MAGAZINE

MEGAHERTZ

LE RENDEZ-VOUS MENSUEL DE LA COMMUNICATION AMATEUR

N° 145 Mars 95

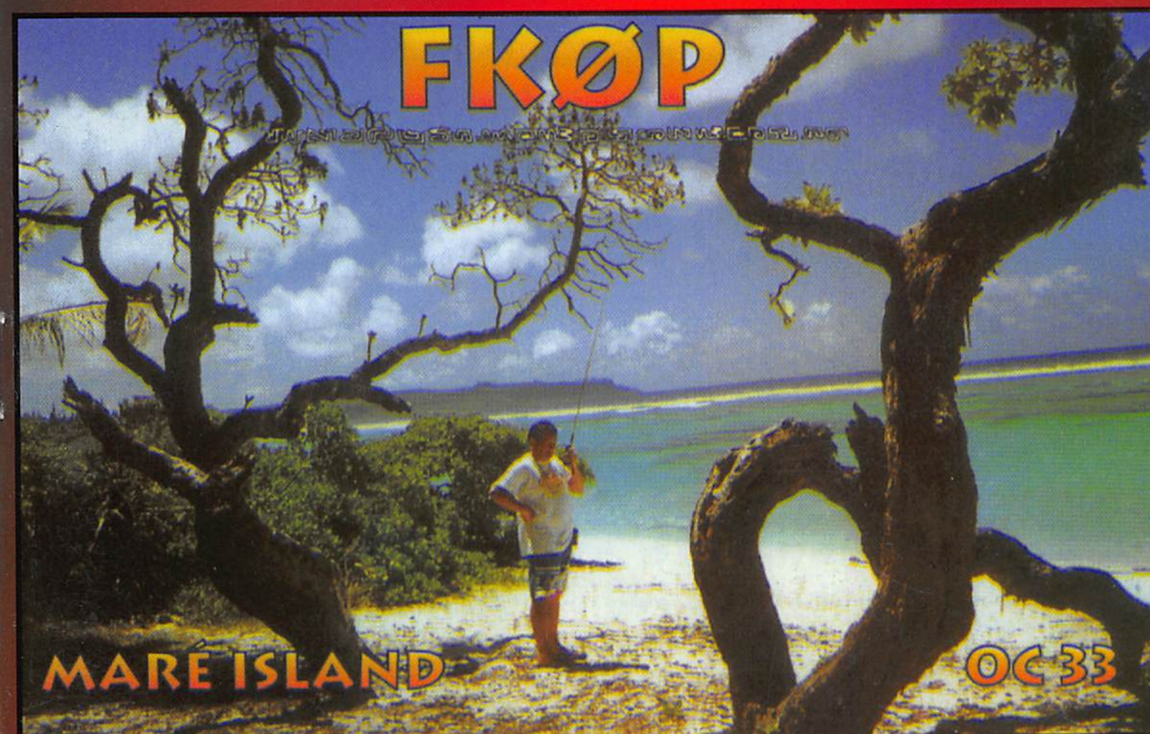
ESSAI
- ICOM IC-738
- ICOM IC-2700 H



TRAFIC
- Le Brésil

INFORMATIQUE
- AIR MASTER CD ROM OM

ECOUTE
- Antennes simples



CB
- Actualité

PETIT LABO
- Triple alim



Expédition en Nouvelle Calédonie

KIT
- Réalisez un Modem packet radio LX 1099



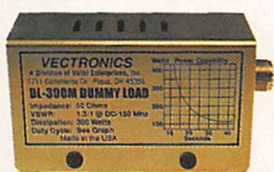
Des professionnels au service de l'amateur

Distributeur KENWOOD, BENCHER, VIMER, ZX-YAGI, KANTRONICS...

ICS Group • Les Espaces des Vergers • 11, rue des tilleuls • 78960 Voisins-le- Bretonneux
Tél. (16-1) 30 57 46 93 • Fax (16-1) 30 57 54 93

SPECIAL RADIOAMATEUR

La technologie américaine au service de l'amateur !



DL-300M
CHARGE FICTIVE - DC à 150 MHz
Puissance admissible : 300 W
Dim. 125 x 51 x 72 mm.
390 F TTC



DL-650M
CHARGE FICTIVE - DC à 650 MHz
Puissance admissible : 1500 W - Dim. 222 x 76 x 70 mm.
625 F TTC



VC-300M
BOITE D'ACCORD MANUELLE
1,8 à 30 MHz
Puissance admissible : 300 W.
1290 F TTC



VC-300DLP
BOITE D'ACCORD MANUELLE - 1,8 à 30 MHz - Puissance admissible : 300 W - Tos / Wattmètre, charge fictive, sélecteur d'antenne 6 positions.
1490 F TTC

REVENDEURS, NOUS CONSULTER.



VC-300D
BOITE D'ACCORD MANUELLE - 1,8 à 30 MHz - Puissance admissible : 300 W - Tos / Wattmètre, charge fictive, sélecteur d'antenne 6 positions. Lecture puissance crête avec baragraph digital.
2290 F TTC



HFT -1500
BOITE D'ACCORD MANUELLE - 1,8 à 30 MHz
Puissance admissible : 2000 W (PEP) - Tos / Wattmètre
Baragraph digital.
3990 F TTC



PM-30
TOS / WATTMETRE
1,8 à 60 MHz
300 / 3000 W.
790 F TTC



PM-30UV
TOS / WATTMETRE
100 à 500 MHz
30 / 300 W.
790 F TTC

OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

Gare de St-Quentin-en-Yvelines / SNCF Montparnasse : prendre bus 464, arrêt Voisins Nord.
Ouvert de 10h à 12h 30 et de 14h à 19h (fermé les dimanches et lundis)

BON DE COMMANDE

à retourner à ICS Group • Les Espaces des Vergers 11, rue des Tilleuls • 78960 VOISINS-LES-BRETONNEUX

NOM ________ PRENOM ________
ADRESSE ________
____
CODE POSTAL ________ VILLE ________
ARTICLES ________
TELEPHONE ________

Ajouter port recommandé Colissimo forfait : **70 F** • Colis + 5 kg ou encombrant (ex. antenne) par transporteur : **150 F**

Ci-joint mon règlement par chèque ou mandat Poste de : ________ F

❑ **VENTE PAR CORRESPONDANCE :** je désire recevoir votre tarif et votre catalogue contre 25 F par chèque.

LIVRAISON ASSURÉE DANS TOUTE LA FRANCE SOUS 48 H

ÉDITORIAL

Une dernière minute importante est tombée. Il n'y aura pas d'éditorial et «quelques lecteurs» en seront satisfaits. Il m'a semblé plus important de privilégier une annonce de dernière minute. Le CNRS recherche un volontaire si possible radioamateur.

Le Centre National de la Recherche Scientifique recherche un jeune homme susceptible d'effectuer son service militaire en tant que volontaire à l'aide technique sur une base scientifique du subantarctique (Crozet). Le candidat doit avoir des connaissances et/ou de la pratique en électronique et des connaissances en micro-informatique seraient appréciées. Il doit également avoir goût et intérêt pour la biologie. Son rôle sera d'assurer le bon fonctionnement d'un système de pesée et d'identification automatique de manchots (comprenant une liaison HF), et de participer à l'observation quotidienne d'animaux. Une activité radio-amateur est possible durant le séjour. Candidatures, avec CV, à adresser rapidement à
M.J.-P. Gender, CNRS (CEPE) 23, rue Becquerel 67087 STRASBOURG.
Pour tout renseignement :
tél. 88.10.69.35
ou Email gender.@c-strasbourg .fr

Sylvio FAUREZ, F6EEM
Directeur de Publication

A propos des achats à l'étranger, il nous a été demandé d'attirer l'attention des acheteurs sur le fait que ces matériels ne sont pas agréés pour l'usage en France et le SAV n'est en général pas assuré par les représentants des marques en France.
Il ne nous appartient pas de juger de l'opportunité et de la légalité de l'agrément vis à vis de l'Europe.
Mais simplement de mettre en garde les lecteurs.

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur le fait que certains matériels présentés dans nos publicités sont à usage exclusivement réservé aux utilisateurs autorisés dans la gamme de fréquences qui leur est attribuée.
N'hésitez pas à vous renseigner auprès de nos annonceurs, lesquels se feront un plaisir de vous informer.

SOMMAIRE

Icom IC-738

Denis BONOMO, F6GKQ

Le successeur de l'Icom IC-737 est là. Le nouveau transceiver décamétrique corrige les petits défauts ou palie les manques relevés sur l'IC-737 : on trouve désormais un VOX en BLU, un réglage de gain HF et le synthétiseur a été modifié. Ne vous y trompez pas : sous un aspect identique, un nouveau transceiver est né ?

22



Kit modem Packet LX-1099

Denis BONOMO, F6GKQ



Réaliser un modem pour le packet radio n'est pas bien difficile, en partant de ce kit Nuova Elettronica. Tout vous est fourni, y compris le transfo d'alimentation et le boîtier. Le montage, facile à réaliser en une demi-journée est accessible à tous, à condition de souder proprement.

36

La "Ballade" des mers du sud

Serge SOULET, F6AUS

Un périple qui a mené l'auteur en Nouvelle Calédonie et dans les îles proches. Afin que le lecteur puisse voyager aussi, Serge nous rapporte de bien belles photos et quelques anecdotes sur cette «expé» FKØP". La moins banale est l'histoire de FK8AA, le "premier indicatif du caillou".

80



MEGAHERTZ MAGAZINE

La Haie de Pan – BP 7488 - F35174 BRUZ
Tél. 99.52.98.11 – FAX 99.52.78.57

ABC de la CB – ABC de l'Electronique
ABC du chien
ABC de l'Informatique – CPC Infos

DIRECTION, ADMINISTRATION
Gérant : SYLVIO FAUREZ, F6EEM
Directrice financière : FLORENCE FAUREZ, F6FYP
Directeur de fabrication : EDMOND COUDERT

REDACTION
Directeur de publication et de rédaction : SYLVIO FAUREZ, F6EEM
Rédacteur en chef : DENIS BONOMO, F6GKQ
Chef de rubrique : ANDRE TSOCAS, F3TA
Secrétariat de rédaction : CATHERINE FAUREZ

VENTES
Au numéro : GERARD PELLAN

GESTION, RESEAU NMPP
EDMOND COUDERT
Terminal E 83 – Tél. 99.52.75.00
SERVEUR 3615 MHZ-3615 ARCADES

ABONNEMENTS
Eric FAUREZ

COMPOSITION – MAQUETTE – DESSINS
J. LEGOUPI - B. JEGU
PHOTOGRAVURE
ACAP COMPOGRAVURE

PUBLICITE
IZARD Créations : PATRICK SIONNEAU
15, rue Saint-Melaine – 35000 RENNES
Tél. 99.38.95.33 – FAX 99.63.30.96

SORACOM EDITIONS
Capital social : 250 000 F
RCS Rennes B 319 816 302
Principaux associés
FLORENCE et SYLVIO FAUREZ

corlet Roto - 53100 Mayenne

Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419
Dépôt légal à parution



SORACOM



LE 1994 SWISS ATV MEETING

C'est avec une assistance record de plus de 120 OMs dont, fait probablement unique dans les annales de la francophonie, 66 ATVistes répertoriés, que cette première réunion ATV s'est tenue le 19 novembre à Ecublens, dans la banlieue de Lausanne.

Michel VONLANTHEN, HB9AFO

C'est avec une assistance record de plus de 120 OM's dont, fait probablement unique des les annales de la francophonie, 66 ATV'istes répertoriés, que cette première réunion ATV s'est tenue le 19 novembre à Ecublens, dans la banlieue de Lausanne. Tous les amateurs de télévision à 500 km à la ronde qui avaient pu se déplacer étaient présents ce jour-là pour se voir, se saluer, fraterniser, visionner des films ATV et assister aux exposés techniques.

Le film retraçant le QSO entre F1JSR (au Mont-Blanc) et HB9AFO (au Puy de Dôme) en 1992 ouvrit les feux. Tenté avec l'assistance logistique de l'expédition européenne au Mont-Blanc TV9CEE, ce QSO a permis de battre le record du monde en 10 GHz ATV avec une distance de 303 km. Deux ans après, ce QSO n'a toujours pas été égalé mais les candidats ne sont pas loin : 302 km cet été entre GI8GJX et G4CBW. La saison prochaine va être chaude car nous n'allons pas rester inactifs, Serge et moi...

L'excellent film de l'expédition TV9CEE termina la partie « film » de la réunion. Il donna à l'assistance l'occasion de voir de plus près les préparatifs et la réalisation de cette expédition qui vit, en direct TV, une vingtaine de radioamateurs alpinistes gravir le toit de l'Europe. Un matériel impressionnant avait été déplacé pour l'occasion aux Aiguilles du Midi pour retransmettre les images des alpinistes envoyées par un émetteur de 1 W construit par Marc F3YX et alimenté par un panneau de capteurs solaires. L'assemblée eut le privilège d'avoir des informations de première main grâce à la présentation de Daniel F6BXC, l'initiateur de l'expédition, et d'André F1JNZ, un de ceux qui ont couché dans l'igloo à 4800 mètres d'altitude au sommet du Mont Blanc.

Pour couronner la démonstration, nos amis avaient amené un mannequin équipé avec l'attirail impressionnant du cameraman de TV9CEE.

La pause qui suivit permit à chacun de rafraîchir corps et gosiers et de déambuler dans le « souk » du marché aux puces et de l'exposition de matériel où trônaient Rémy HB9DLH, avec l'ingénieuse mallette qu'il a construite pour faire de l'ATV en portable et Paul HB9RXV avec ses panneaux explicatifs sur les contests ATV.

Remercions ici Pierre HB9IAM, le patron de Transvidéo, ATV'iste chevronné, d'avoir été présent avec un choix de matériel ATV vendu dans son magasin de Genève.

Merci également à Maas Funk Elektronik (DJ1KF) (action « convertisseurs 12cm » et documentation), à KM Publications (abonnements à « VHF communications » à prix action) et à Frank Köditz (DL) (documentation). Cette première partie de la réunion, avec ses films, avait été voulue « tout public » afin d'intéresser un maximum d'OM's. La suite, avec ses exposés techniques de haut niveau, était plutôt réservée aux amateurs ATV chevronnés.



Mannequin Op TV9CEE (F6AXC/F1JNZ).

Annoncé par la musique entraînante du guitariste John Scofield, la naissance du relais ATV de la Dôle (HB9IBC 1255 in-2308 out MHz) fut présentée par deux de ses « pères » : Serge F1JSR et Hubert HB9IIA. Le premier en fit une magistrale description technique (il en est le constructeur) tandis que le second nous montra un film illustrant l'installation du « bébé » dans les locaux de l'émetteur TV des PTT.

Une discussion sur le matériel nécessaire et les possibilités de relayages permit à chacun de prévoir mentalement ses constructions futures. En principe, le bassin lémanique pourra être relayé vers l'est jusqu'à Soleure et au sud jusqu'à Annecy. Il est déjà possible de recevoir la mire d'HB9IBC en ATV FM sur 2308 MHz (le récepteur sera lui installé dans le courant de 1995).

Après ce morceau de choix, cinq exposés se suivirent sans discontinuer. F1JSR présenta son démodulateur FM à bande



F1AAM Jean-Pierre — F1FDY Yves — HB9IAM Pierre



F6FYI Yaap — HB9IIA — Stn/P de HB9DLH

étroite destiné à améliorer un liaison difficile.

Sa vidéo nous démontra qu'avec lui, le signal B1 de F6FAT (à peine lisible) passe à un confortable B4 moyennant, il est vrai, la perte de la porteuse son et de la couleur.

On ne peut pas tout avoir... Cette bande passante de 2,5 MHz ouvre cependant de grandes perspectives pour pouvoir trafiquer en ATV FM, par exemple, dans la bande 430 MHz sans gêner les stations packet ni être gêné par elles. Affaire à suivre...

Serge suivit avec la description du groupements d'amplis hybrides 1200 MHz en vue d'augmenter la puissance de sortie. (de 40 à 160 Watts, de 2 à 8 briques), illustrant parfaitement les articles qu'il avait publiés sur ce sujet en Suisse, Allemagne, France et USA...

Angel HB9SLV décrivit dans le détail et sur l'original la construction d'une antenne parabolique faite avec du matériel de jardin (treillis, cordages plastiques, tubes de PVC). Facile à dupliquer, légère, avec peu de prise au vent, cette antenne imaginée par K2RIW dans les années 70, va sûrement équiper de futures stations pour recevoir le relais de la Dôle, ceci d'autant plus qu'Angel y a prévu une illumination circulaire droite et qu'il va en faire un article pour nos revues préférées.

L'étonnant Jean-Pierre HB9RKR (étonnant par l'étendue de ses connaissances et par sa modestie) lança ensuite une pierre dans le jardin de ceux qui croient que tout a été inventé dans le domaine des antennes. Sa version de l'antenne « patch », antenne à haut rendement décrite dans une revue américaine mais perfectionnée par un radioamateur suisse travaillant à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, fit sensation. Deux plaques reliées par une tige filetée, une alimentation en polarisation verticale, horizontale, circulaire gauche ou circulaire droite à volonté et sans pertes, le rêve quoi !...

Deux jours après, F5DB l'avait déjà expérimentée et constaté un gain de plusieurs dB par rapport à un dipôle (cette antenne remplace un dipôle, par exemple au foyer d'une parabole). La série se termina en beauté par le film de Bernard F5DB, décrivant une nouvelle de façon de transmettre le son ATV dans les tops synchro. Cela permet d'éliminer la porteuse son 5,5 MHz et donc de gagner de la bande passante, le complément idéal de la TV FM à bande étroite de F1JSR. Nul doute que son montage, pas très compliqué au demeurant, soit décrit prochainement dans quelque article.

Pour terminer le meeting, une loterie gratuite tirée par la main innocente de la petite Laura (QRPette de HB9VJL) fit apparaître le sourire du vainqueur sur une quinzaine de visages !

Merci à Cediseco (F) pour les transistors d'émission 430 MHz/25W et à Vonlanthen Informatique (HB9AFO) pour les logiciels et les kits. La journée se termina en beauté par un gastro qui tint ses promesses. Il n'y manquait que Gérard-Amédée HB9ANT (le roi de la SSTV), perdu en route !...

Comme de bien-entendu, nous nous sommes quittés trop vite, sans avoir pu tout nous dire.

Je regrette tout particulièrement de ne pas avoir eu la possibilité de parler avec Michel F1EER que j'ai contacté en TV via F5DB, ni avec Gérard F1NUJ qui avait fait le déplacement depuis St-Chamond, ni avec Jean-Paul F5AYE avec qui je devais parler de sa balise 10 GHz, ni avec Daniel F6BXC pour discuter de la prochaine expédition alpinistique dont nous serions partie prenante... ni avec... ni avec...



HB9CKN *Parabole de HB9SLV*

De grands projets ont par contre déjà été évoqués avec Hans-Karl HB9CSU, le constructeur du relais ATV de St-Gall, venu en compagnie de Hardy HB9RRH, avec Hansruedi HB9TJ, l'enthousiaste ATV'iste de Berne, possesseur d'un studio ATV à faire rêver, avec Graham VK3ABY et Martin VK3ZOV, qui ont fait de l'ATV 10 GHz il y a 30 ans en Australie (preuves à l'appui...) et qui s'est construit (ZOV) un radar pour observer la région où il habite, avec Dirk PA0DAB, qui a construit de toutes pièces une station de réception TV sat et avec Jean-Pierre F1AAM, Joël F1UO et Serge F1JSR pour les expéditions ATV 10 GHz ATV de 1995... et avec... et avec... Je me suis même entendu promettre à mon parachutiste de QRP d'équiper son casque d'une caméra et d'un TX 23 cm !...

Oui, le meeting a été trop court mais j'y ai rencontré de chics copains, je m'en suis fait de nouveaux, j'y ai appris quelque chose et j'y ai bien mangé (hasard des dates, je fêtais ce jour-là les 30 ans de ma licence).

Même les absents étaient avec nous puisque l'assemblée eut une pensée émue pour Charles F8CV, qui ne peut plus guère se déplacer, et pour Marc F3YX, qui connaît actuellement quelques difficultés depuis l'incendie de son QRA. Que demander de plus au Dieu de l'ATV pour être heureux ?

Un grand merci aux orateurs, à Arnold HB9STX pour avoir pris l'initiative de cette réunion, aux membres de l'organisation HB9BBN, HB9BZP, HB9IIG, HB9IIY, HB9SHF, HB9SVB, HB9VJL + XYL, HE9ZCQ et Boris Vonlanthen et à Marlène pour ses mandarines. Les absents ont eu tort ! A l'année prochaine !...

Et n'oubliez-pas de préparer votre équipement 1200 et 2400 MHz pour trafiquer sur le relais ATV qui sera installé à bord de la sonde spatiale russe MIR au début de 1995 !

OFFRE PERMANENTE D'ECHANGE DE CASSETTES VIDEO

Vous m'envoyez une cassette vidéo de vos activités ATV (réunions, conférences, contests, descriptions d'équipements, de stations, de relais ou autres) et je vous renvoie en retour la cassette complète du 1994 Swiss ATV meeting ou, si vous avez déjà cette dernière, une cassette d'actualité. VHS PAL, Video 8 PAL ou NTSC.

Michel Vonlanthen HB9AFO - Rue des Alpes - 72b CH-1030 Bussigny - Suisse

MEGA' SHOP

Vous pouvez obtenir davantage de renseignements sur les matériels présentés dans cette page, en contactant directement les sociétés citées. Le meilleur accueil vous sera réservé en vous recommandant de MEGAHERTZ MAGAZINE. A la rédaction (99.52.79.30), Denis BONOMO pourra aussi compléter votre information.

ICS GROUP LANCE TEN-TEC

La société des Yvelines importe désormais des Etats-Unis, le matériel de la marque Ten-Tec. Le premier modèle, « PARAGON II », vient d'être agréé par l'administration française. Nous aurons le plaisir de vous présenter ce transceiver dans notre prochain numéro. En attendant, sachez qu'il couvre les bandes amateurs sur décamétrique, avec une puissance de 100 W. Il est bien équipé pour lutter contre les interférences (FADE, BP, PBT & NOTCH sont présents à l'appel). Il est doté de 60 mémoires conventionnelles, d'une mémoire temporaire et d'une mémoire par bande amateur. Le reste, nous le verrons sous peu, dans le détail. L'une des rares alternatives au matériel japonais...



Matériel Vectronics

VECTRONICS : LA GAMME SE COMPLETE

La gamme Vectronics, présentée en partie dans notre précédent numéro, se complète petit à petit, toujours chez ICS Group. Nous avons reçu un wattmètre décamétrique à deux échelles, 300 W et 3 kW, un coupleur d'antenne VC-300 DLP, avec wattmètre-TOSmètre, tenant 300 W et un gros coupleur, le HFT1500, avec wattmètre-TOSmètre et indicateur de crête, tenant 3 kW. Ce modèle sera disséqué dans notre prochain numéro.

ICOM : LE CHAMBARDEMENT !

Grosse révolution chez Icom, qui annonce, en plus des deux transceivers dont vous trouverez les bancs d'essais dans ce numéro, deux autres appareils. L'IC-2000H est un mobile FM 144 MHz, délivrant 50 W, équipé de 60 mémoires et d'un dispositif de scanning. L'IC-Z1E est un portatif, bibande (FM 144 & 430 MHz) avec un panneau de commande détachable (ce qui est une nouveauté sur cette catégorie d'appareils). En fait, on dispose d'un micro-HP amélioré, sur lequel sont présentes les commandes essentielles et un afficheur LCD.

Deux transceivers que l'on pourra voir, très probablement, lors des prochaines manifestations amateurs.

IC-Z1E



IC-2000H



Ten-Tec Paragon II



A E A – CONTROLEURS MULTI-MODES





PK-900

PK-900 : Un nouveau standard de contrôleur multi-modes

- Double port simultané HF ou VHF, commutable par soft.
- 20 modems avec sélection par software.
- Carte modem 9600 bauds en option.
- Un univers de possibilités grâce au mode PACTOR inclus.
- Filtre passe-bande, limiteur à discriminateur sur le canal 1.
- Logiciel FAX 16 niveaux de gris en option.
- Afficheur LCD unique d'état et de fonction.
- Toutes les caractéristiques multi-modes standard inclues pour le trafic amateur.

PK-232MBX

PK-232MBX : Connectez-vous grâce au leader mondial des contrôleurs multi-modes

- Le PK-232MBX est plus qu'un simple contrôleur pour Packet ; tous les modes + PACTOR inclus.
- Logiciel interne SIAM (identification de signal et mode acquisition).
- Boîte aux lettres PakMail de 18kb avec contrôle sélectif.
- Mode Hôte complet pour un contrôle efficace.
- Impression FAX, sauvegarde par pile lithium, un port HF ou VHF commutable sur face avant, connexion pour modem externe, sorties scope et FSK, évolutif par ajout de ROM, etc...

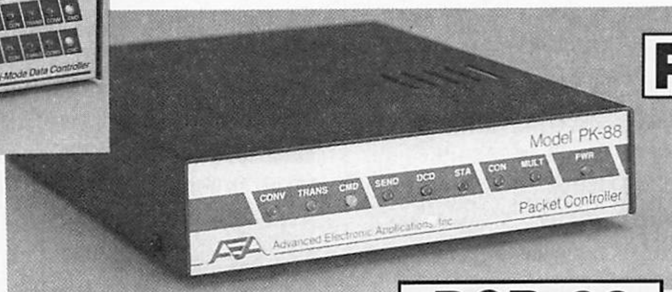
DSP 1232 & DSP 2232



PK-88 : Ce TNC HF/VHF est votre meilleur investissement en Packet

- Appréciez MailDrop, une boîte aux lettres efficace de 18kb.
- Mode Hôte, commande Kiss, compatibilité de réseau ROM, suppression Packet dump, protocole d'acquisition prioritaire, commandes personnalisables, commande MBX, commandes exclusives Mproto, Cfrom et Dfrom, Mfilter exclusif.

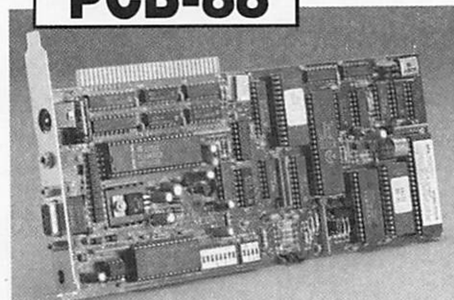
PK-88



DSP-1232 & DSP-2232 : Trafiquez dans le futur avec ces deux contrôleurs multi-modes à processeur de signal digital

- Souplesse et performances de haut niveau grâce au DSP.
- Logiciel interne pour tous les modes de transmission de données amateurs (PACTOR inclus).
- Afficheur LCD unique de mode et de diagnostic sur chaque canal pour le DSP-2232
- Le DSP-1232 est évolutif et peut être transformé à tout moment en DSP-2232.
- Toutes les caractéristiques du PK-232MBX sont incluses dans les DSP.
- Connexion directe de la plupart des imprimantes parallèles pour l'impression FAX.
- Les DSP décodent les signaux multiplexés en temps partagé (TDM).

PCB-88





ISOLOOP

PCB-88 : La carte d'extension PK-88 à glisser dans votre compatible PC

ISOLOOP : Antenne à accord automatique de 10 à 30 MHz

- Antenne de haut rendement et faibles dimensions pour espaces restreints.
- Omnidirectionnelle, ne requiert ni rotor, ni boîte d'accord.
- Faible résistance de dissipation.
- Capacité d'accord entraînée par moteur pas-à-pas de précision.
- Livrée entièrement assemblée ; fixez-la sur un mât, connectez le coaxial : vous êtes prêt à trafiquer.
- Compacte, diamètre de 89 cm ; légère, ne pèse que 6,5 kg.

A E A, C'EST AUSSI DES LOGICIELS POUR VOTRE CONTROLEUR

Editepe•0893•1•

AUTRES MARQUES ET PRODUITS DISPONIBLES — CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85

Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

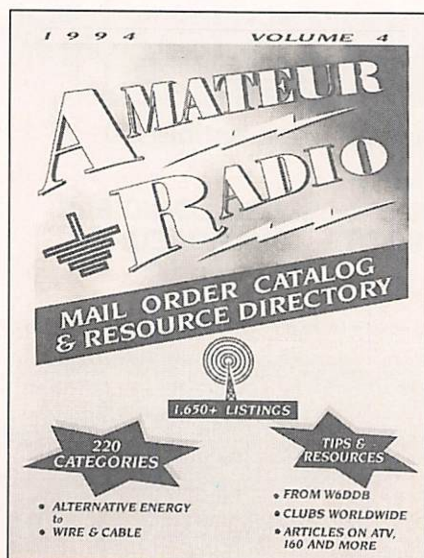
Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

BIBLIOTHEQUE

AMATEUR RADIO RESOURCE DIRECTORY

Volume 4
de W6DDB
Resource Solutions

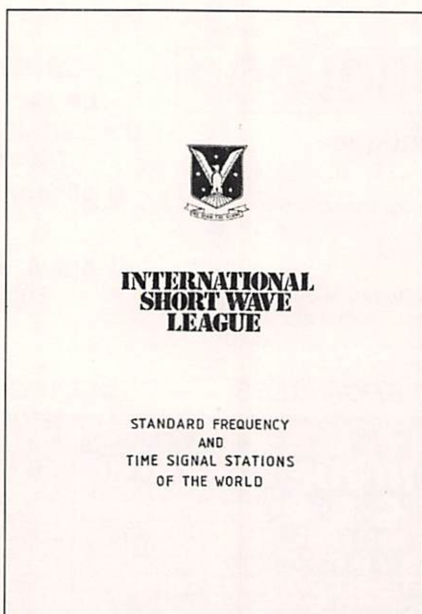
Cette compilation d'adresses constitue un annuaire des ressources en matériels très spéciaux, en livres et logiciels. Vous y trouverez l'introuvable, c'est-à-dire, des câbles un peu exotiques, des logiciels en tous genres, édités par des clubs, des groupements d'amateurs ou des individus, des BBS où pullulent logiciels, conférences, fichiers textes susceptibles de répondre à vos questions. Bref, tout ce qui touche à l'émission d'amateur comme on sait le faire... aux Etats-Unis. Vous possédez un TX de surplus, un vieux Collins ou un Drake et vous ne savez pas où trouver du matériel pour vous dépanner ou simplement les schémas ? Ouvrez ce répertoire et cherchez ! Vous avez entendu parler d'un logiciel qui décode la SSTV à partir d'une carte Sound Blaster ? L'adresse est dans le «Resource Directory». Vous devez aller aux USA et vous aimeriez connaître l'adresse du radio-club le plus proche de votre point de chute ? Facile ! Il coûte 18$ (par avion). Fax : 19.1.404.242.9147



STANDARD FREQUENCY AND TIME SIGNAL

PAR I.S.W.L.

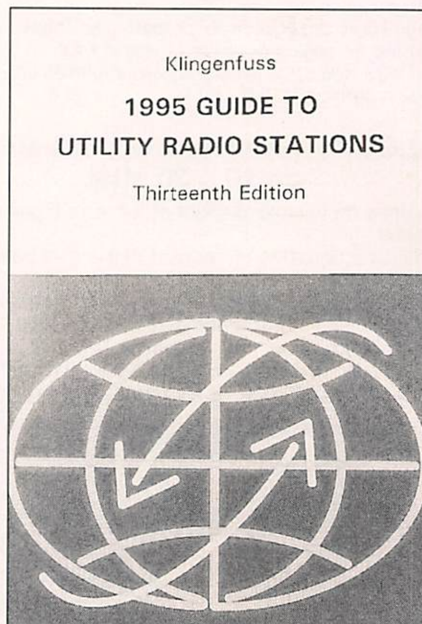
Ce petit fascicule, relié et édité artisanalement par un club (International Short Wave Listener) fait le point sur les stations servant d'étalon de fréquence et transmettant, en ondes courtes, des signaux horaires. L'aspect artisanal ne doit en aucun cas faire préjuger de la valeur du contenu car cette compilation de diverses sources donne un résultat aussi complet qu'intéressant. Le lecteur y découvrira les particularités de chacune des stations présentées, y compris les adresses pour l'envoi des cartes QSL. Le livret démarre sur un rappel des principes et des codes propres aux stations horaires. Des listes classées par fréquences puis par indicatifs précédent la description détaillée de chaque station (fréq., indicatifs, horaires, antennes, principe de codage...). ISWL - 10 Clyde Crescent - Wharton - Winsford - Cheshire CW7 3LA. U.K. Contre 3£ ou 5 IRC.



GUIDE TO UTILITY STATIONS

13ème édition
J. Klingenfuss
Distribué par GES

Il n'est plus nécessaire de présenter le Guide des Stations Utilitaires, de J. Klingenfuss, maintes fois cité dans ces colonnes. Cet ouvrage de référence figure obligatoirement sur les rayons de la bibliothèque d'un écouteur sérieux. Chaque année, l'auteur le remet soigneusement à jour, en modifiant les fréquences qui ont changé, grâce à ses sources auprès de l'UIT mais aussi, grâce à tout un réseau de correspondants éparpillés à travers le monde. L'édition 95 est donc disponible, avec quelques 10300 changements, si l'on en croit ce qu'affirme l'auteur ! Le «Klingenfuss», comme on l'appelle, c'est 15000 fréquences, 2000 stations, classées par fréquences, par indicatifs, par thèmes pour la presse et le fax. C'est aussi de précieux renseignements sur le matériel, les normes des modes de transmission, les codes Q et Z, la structure de l'UIT et bien d'autres encore ! Un livre destiné aux amateurs et professionnels de l'écoute.



SM ELECTRONIC

20 bis avenue des Clairions - 89000 AUXERRE - Tél. 86 46 96 59

Antennes Astuces & Radioamateurs

Volume 2.208 pages. Un livre très intéressant, faisant suite au volume 1. Traduit de Ham Radio Horizons, il présente de nombreux croquis et schémas de réalisations, détaillant les astuces les plus inattendues, connues mais souvent oubliées, pour réaliser une antenne efficace, bon marché (yagi, quad, dipôle, courte, pointage, commutation, pont de bruit...) que chacun peut adapter à son cas personnel. **Prix 155 F**

Recevoir la Météo chez soi

Un livre qui rassemble des informations techniques et détaillées, les montages permettant au lecteur de construire (tout ou partie) ou d'installer sa station de réception des signaux météorologiques. Une large part est faite aux kits dont les descriptions comportent de nombreux schémas, croquis, conseils de réglage. Le matériel classique y est également étudié. En plus, deux importants chapitres sont consacrés à la réception sur PC. En annexe, 5 bancs d'essais par Denis Bonomo. Un ouvrage technique de référence. 288 pages. **Prix 205 F**

Le packet-radio... mais c'est très simple

En 112 pages, l'auteur, Pierre Cholle, F5PBX, démontre que ce nouveau mode de transmission qu'est le packet, c'est vraiment très simple et à la portée de tous ; même les plus réfractaires seront convaincus et les plus « anti » auront envie de s'y essayer. Pas de pompeux termes ultra-techniques ! En annexes, liste des BBS, cartes, commandes utilisateurs, documentations, plans de fréquence... PLUS... 10 pages consacrées aux interconnexions des différents matériels : schémas réalisés par « Buck » Rogers, K4ABT, pionnier en packet-radio et auteur de nombreux articles et livres qui font référence. **Prix 78 F**

VHF Antennes 2

264 pages. Nouvelle édition du VHF Antennes bien connu, consacré aux antennes VHF, UHF et SHF. Théorie, pratique, données pour la construction classique ou spéciale, paraboles, colinéaires, à fentes, cornets, etc. Chapitres sur les Yagis et construction d'une (antenne pour réception satellite) 137 MHz. **Prix 125 F**



A l'écoute des ondes

Ch. et P. Michel
(3e édition)

Un guide très complet qui permet aux passionnés d'écoutes, débutants ou chevronnés, de tirer le meilleur parti de leur matériel. Il fait le tour des problèmes rencontrés par la réception (choix du matériel, antennes, modes de réception, accessoires, réceptions spéciales, propagation...). Cette 3e édition, révisée et complétée, réserve une très large place aux antennes HF, VHF, Cadres... aux VLF, à l'amélioration de la sélectivité des récepteurs de trafic. Elle est complétée par un chapitre de Michel Berlie-Sarrazin sur les scanners (192 pages). **Prix 130 F**

Le packet-radio : des origines... à nos jours !

Cet ouvrage n'est pas, à l'origine, destiné aux « spécialistes » (bien que certains puissent y trouver matière intéressante), mais aux OM qui débutent en packet-radio et qui n'ont pas trouvé les informations nécessaires pour mieux comprendre, démarrer et se sentir à l'aise dans cette activité. L'auteur, Jean-Pierre Couly, F1MY a réalisé un fabuleux travail qu'il met à la disposition des lecteurs. **Prix 69 F**

BON DE COMMANDE

A retourner à SM Electronic, 20 bis av. des Clairions, 89000 Auxerre

Date : ____________

NOM ____________ Prénom ____________ Tél. ____________

Adresse ____________

Code Postal ____________ Ville ____________

DESIGNATION/REFERENCE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
		TOTAL	
		Forfait port : 10 % (avec minimum de 16 F)	
		Supplément recommandé : 10 F	
		Supplément Colissimo : 12 F	
		Supplément taxe c/remb. : 37 F	
		MONTANT TOTAL	

REGLEMENT

- ☐ Chèque postal
- ☐ Chèque bancaire
- ☐ Contre remboursement (majoré de la taxe)
- ☐ Carte bancaire (VISA/EUROCARD/MASTERCARD)

N° ____________

Date d'expiration : ____________

Titulaire : ____________

ACTUALITE

RADIOAMATEUR

CHANGEMENT D'HEURE
L'heure CET (Central European Time) adoptée en France, sera avancée d'une heure le dimanche 26 mars à 02.00 locale (TU + 1) : il vous faudra afficher 03.00 locale (TU + 2). Les changements d'heure ont lieu le premier dimanche qui suit les équinoxes de printemps et d'automne.

SARATECH 95
Cette année, le salon SARATECH organisé par l'IDRE, se tiendra les 25 et 26 mars à l'Espace Hermes (Lycée Charles de Gaulle) de Muret (31). A cette occasion un opération «vide grenier» aura lieu pour la première fois. Elle concerne le matériel Radioamateur, CB et informatique. Un dépôt-vente est aussi prévu. Durant toute la manifestation, de nombreux stands seront animés, tels que :
- Banc de mesure pour faire vérifier vos transceivers.
- Démonstrations de packet radio, SSTV et FAX.
- Poursuite de satellite
- Réception d'images METE OSAT.

Des stations HF, VHF et UHF seront activées et une liaison ATV sera établie avec le stand du REF 31 à la Foire Internationale de Toulouse.

SARATECH qui avait accueilli l'an dernier plus de 3000 visiteurs est aussi une exposition commerciale où vous trouverez tout le matériel Radioamateur, CB et informatique. Par ailleurs, le cours d'auto-formation de l'IDRE en partenariat avec EURELEC sera présenté officiellement.

Ouverture au public et entrée gratuite les samedi et dimanche de 10 à 18h. Repas de midi sur place. Repas toulousain le samedi à 20h.

Contacts-Réservations : IDRE, BP 113, 31604 Muret Cedex. Tél. 61 56 14 73, Fax 61 51 31 33 ou via Packet : « F8IDR@F6FBB.FMLR.FRA.EU«.

LE RELAIS D'ANGERS
Les quartz et le duplexeur sont arrivés ! Le relais FZ3UAG est maintenant sur ses fréquences définitives, canal FRU 10 R soit :
Fréquence de sortie :
431,850 MHz
Fréquence d'entrée :
430,250 MHz (voie UHF)
Fréquence d'entrée :
145,2375 MHz (voie VHF)
La puissance actuelle est de 7 watts et la direction la plus favorable est le nord. L'équipe responsable est toujours à la recherche d'un site sur Angers ou ses environs. (Info packet F5NLG@F6KSU.FPDL.FRA.EU).

CLUB

RADIO CLUB F6KEQ
Suite à la transformation du 38ème Régiment de Transmissions en «Ecole Supérieure des Transmissions de l'Armée de Terre», le Radio-Club F6KEQ deviendra à partir du 1er juillet 1995, le «Radio-Club militaire de la Garnison de Laval». L'indicatif et l'adresse resteront inchangés : BP 1307, 53013 Laval Cedex.

TBL CLUB
TBL signifie Télévision à Balayage Lent (SSTV). Cette association nationale se veut un point de rencontre, de conseils et d'échanges à travers un bulletin bimensuel sur disquette, véritable magazine avec textes et images ainsi que des programmes exécutables sur PC. Les articles et bancs d'essai sont rédigés par les utilisateurs.

Le TBL Club est ouvert à tout OM et SWL, l'adhésion donnant droit au bulletin et à un certain nombre de services comme par exemple la création d'images personnalisées avec incrustation d'indicatif sur simple envoi d'une photo, diapo ou cassette vidéo. Prendre contact avec Francis Roch, F6AIU, 70120 La Roche-Porey.

Tél. 84 91 04 55. Packet : «F6AIU@F6KVE.FCAL.FRA.EU».

R.A.N. (44)
Le Rassemblement des Amateurs-Radio Nantais organise sa 9ème Expo-Vente de matériel d'occasion radio, CB, informatique et accessoires entre particuliers. Elle se déroulera le samedi 18 mars de 10 à 19h en son local de St. Martin sur la commune de Haute-Goulaine située au sud de Nantes à proximité de l'émetteur TDF de la Louée. Il est prévu un radio-guidage sur le canal 4 CB. L'entrée et les emplacements sont gratuits et les personnes désirant vendre ou échanger peuvent venir exposer dès 9h.

Rassemblement des Amateurs Nantais, BP 72, 44120 Vertou.

LA REUNION DE VITROLLES (13)
Organisée par le REF-UNION du département des Bouches-du-Rhône, cette manifestation annuelle se tiendra les 1er et 2 avril dans la salle des fêtes de Vitrolles, comme d'habitude.
Au programme : Marché du neuf, brocante et démonstrations diverses.

Actualité internationale

AUSTRALIE
Le «Hervey Bay Amateur Radio Club» a obtenu l'indicatif très spécial «VI5ØPEACE» pour la période du 1er août au 31 septembre 1995. Il sera activé en mémoire de toutes les victimes de la dernière guerre mondiale à l'occasion du cinquantième anniversaire de la cessation des hostilités. Le Club souhaite que d'autres clubs et opérateurs individuels se joignent à lui en demandant des indicatifs spéciaux à leurs autorités nationales.
Pour toutes informations concernant cette action, contacter :
Hervey Bay ARC, Secretary : Jim White VK4BX, P.O.Box 829, Hervay Bay 4655, Queensland, Australie.

IARU
Avec l'adhésion des trois associations nationales suivantes, l'IARU Région 1 compte maintenant 74 membres :
Iraqui Amateur Radio Club (IARC)
Ukrainian Amateur Radio League (UARL)

Union of Radioamateurs of Russia (URR).

LICENCE CEPT

Selon notre confrère autrichien «qsp», les autorités de la République de Bosnie-Herzégovine auraient adopté la Recommandation T/R-61-01 de la CEPT. Les visiteurs feront précéder leur indicatif national du préfixe T9/...

USA

CQ Magazine vient de fêter son 50ème anniversaire. Le magazine commença à paraître en janvier 1945, quelques mois avant les nouvelles licences US de l'après-guerre. A cet occasion, son épais numéro de janvier 1995 ne contient pas moins de 72 pages supplémentaires dédiées à l'histoire du radioamateurisme depuis 1917 à nos jours, illustrées de photos et publicités du moment et se terminant par une perspective de son avenir. Parmi les lettres de félicitations, celle du Président Bill Clinton figure en première place.

La «Dayton Hamvention» se tiendra du 28 au 30 avril à Dayton, Ohio, USA. A cette occasion, nos voisins HB9, DL et I organisent des voyages organisés à des prix intéressants. Un voyagiste français aura-t-il l'idée de nous proposer un tel tour l'année prochaine ?

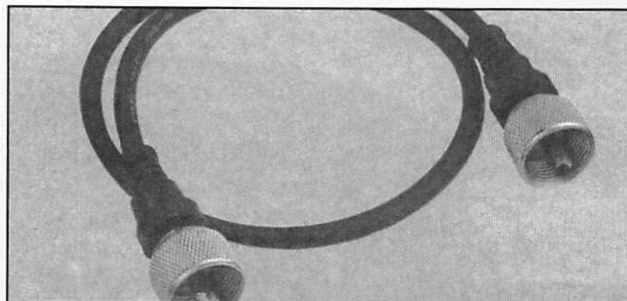
50 MHZ

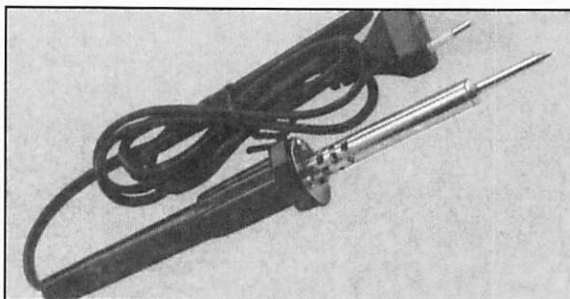
Une nouvelle balise vient d'être mise en service à Saint Kitts (Antilles) :Indicatif : V44K. Fréquence 50.055 kHz à une altitude de 1000 m. QSL via WZ8D.



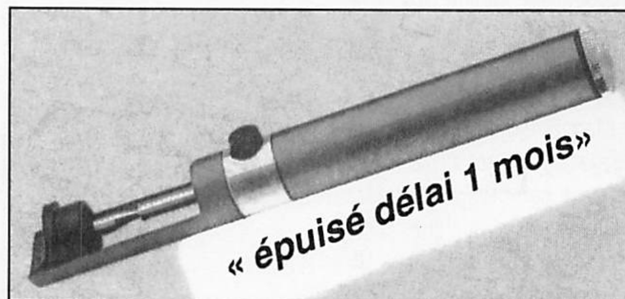
la page du bricoleur

CORDON RG58 AVEC PL MOULES
LONGUEUR 50 CM
réf : CBH932535
Prix 16 Frs

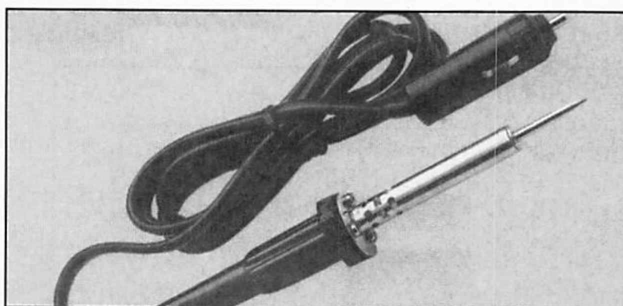




FER À SOUDER 30W/220 V
réf : CBH907200
Prix 34 Frs



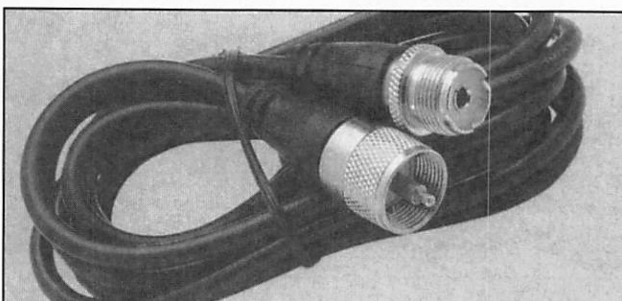
POMPE À DÉSSOUDER
CORPS MÉTAL
réf : CBH907210
Prix 39 Frs



POUR LES EXPES,
FER À SOUDER 12 V 30W
réf : CBH907205
Prix 34 Frs

TOME 1 ABC DE
L'ÉLECTRONIQUE
PLEIN DE PAGES
COULEUR !
réf : SRCEABCT1
Prix 165 Frs





RALLONGE D'ANTENNE
RG58 AVEC CONNECTEURS, LONGUEUR 1 M
réf : 932545
Prix 18 Frs

UTILISER LE BON DE COMMANDE SORACOM

VIIe SALON INTERNATIONAL RADIOCOMMUNICATION

Salle des sports 2000 m² (3000 visiteurs en 1994)

Saint-Just-en-Chaussée (60)

« importante manifestation de démonstration »

1er & 2 avril 1995

Exposants français et étrangers

- *Démonstrations de trafic par les associations*
- *Foire à la brocante*
- *Matériel neuf*
- *Informatique*
- *Composants, kit, librairie*
- *Conférences TVA, Packet, VHF... par des OMs chevronnés*

ACCES : **AUTOROUTE A1, SORTIE ARSY, 80 KM NORD DE PARIS (ST-JUST 30 MN)**
AUTOROUTE A16, SORTIE BEAUVAIS (ST-JUST 15 MN)
TRAIN : GARE DE ST-JUST-EN-CHAUSSÉE À 5 MN DU SALON

ENTRÉE 20 F POUR LES OMS (YLS ET QRPS GRATUIT) DE 9 À 18 HEURES, RESTAURATION ET BUVETTE SUR PLACE, PARKING GRATUIT.

ONT DÉJÀ RÉPONDU PRÉSENT : SORACOM, GES, ICS, BATIMA, ARPEGE, CTA, SOTIVA, AGRIMPEX, ISICOM, BBM, ELECTRONIQUE DIFFUSION, CHOLET COMPOSANT, DELOOR, REF UNION, URC, ONDES COURTES MAGAZINE, CB CONNECTION, AIR, AMITIE RADIO, RADIO TRANSPORT DX, LCD, FFCBL, ACB, AARCBO...

SORACOM SERA PRÉSENT : BADGES, CASQUETTES SERONT FAITS À VOTRE INDICATIF SUR NOTRE STAND. LA RÉDACTION DE *MEGAHERTZ MAGAZINE* POURRA VOUS RENSEIGNER SUR LES SUJETS QUI VOUS PRÉOCCUPENT.

POUR LA BROCANTE : RÉSERVATION CONSEILLÉE AUPRES DU R.C. OU AUPRES DE F1LHL AU 44.78.90.57, ENTRE 19 ET 20 HEURES.

ORGANISATION : RADIO CLUB « PIERRE COULON » F5KMB - B.P. 152 - 60131 ST-JUST-EN-CHAUSSÉE CEDEX

Courrier des lecteurs

Merci de ne traiter que des sujets d'intérêt général. Cependant, n'hésitez pas à nous écrire afin de nous faire part de vos problèmes. Un lecteur, ou nous mêmes, aurons peut-être la solution. Quant aux opinions exprimées elles n'engagent pas la rédaction !

F6EEM

F5LLH, Président de l'URC nous écrit :

Après un long silence... et compte tenu de la situation particulièrement grave dans laquelle se trouvent les associations de radioamateurs l'Union des Radio-Clubs a souhaité s'exprimer à travers les principaux organes de la presse spécialisée.
Aujourd'hui, la communauté amateur connaît une nouvelle crise grave en effet, on ne peut que se souvenir de celle qui, déjà à l'époque du fait de dissensions importantes au sein du R.E.F. avait entraîné la création de l'U.R.C., c'était en... 1968.
Mais revenons à l'actualité, et examinons la situation présente.
D'un côté, le R.E.F. UNION et des associations « satellites » (dont on peut penser que certaines ne le resteront pas longtemps), de l'autre des associations soucieuses de pluralité, animées par la volonté d'offrir aux radioamateurs le droit de faire des choix.
Dans notre pays, on connaît trop les systèmes qui prônent le « Parti unique » pour y souscrire...
Ainsi on peut saisir l'agacement que certains montrent à ne pas voir l'U.R.C. signer une convention de membre associé avec le R.E.F. UNION. Mais l'état d'esprit dans lequel travaille ce dernier ne peut que conduire à la plus grande prudence !!!
Pour illustrer ces propos, on peut rappeler que :
L' U.N.I.R.A.F., (reconnue par le Ministère des Postes et Télécommunications comme l'association représentative des Invalides Radioamateurs) n'a pas souhaité signer la convention de membre associé présenté par le R.E.F. UNION...
Quelques semaines plus tard naissait l'Association Française de Radioamateurs Handicapés A.F.R.A.H. qui, n'en doutons pas pourrait prochainement signer une convention avec le R.E.F. UNION. Chacun pourra méditer cet exemple mais il y en a d'autres...
On peut comprendre la réaction et la position adoptées par l'U.R.C. car, si elle avait signé une convention de membre associé avec le R.E.F. UNION, peu de temps se serait écoulé avant que l'on suggère de démanteler certains services qu'offre l'U.R.C. (le service QSL, la revue Ondes Courtes Informations même si elle n'est pas publiée aussi souvent que Radio-REF) aux motifs qu'ils auraient faits «double emploi» avec ceux du R.E.F. UNION. Ainsi le service QSL aurait pu disparaître, du même coup l'U.R.C. se serait retrouvée prise « en otage » puisque dépendante du service QSL du R.E.F. UNION.
Quand on sait la difficulté à gérer ce service (plus de 90 radioamateurs donnent bénévolement de leur temps pour le faire vivre) on comprend bien qu'un tel démantèlement aurait signifié la « fin » de l'U.R.C...
Heureusement, il n'en est rien, et grâce ou à cause des maladresses des dirigeants du R.E.F. UNION, l'U.R.C. continue d'exister et d'offrir aux radioamateurs une alternative en leur permettant de choisir entre une vision monopolistique qui peut convenir à certains et une vision confédérative que l'U.R.C. appelle de ses voeux et qui serait un groupement d'ASSOCIATIONS INDEPENDANTES COOPTEES entre elles, à EGALITE de VOIX, de DROITS et de DEVOIRS.
Des contacts sont déjà établis entre l'A.I.R., la F.N.R.A.S.E.C., l'U.N.I.R.A.F. et quelques autres associations.
Sûre de l'attachement des radioamateurs à la liberté de choix fondement de la Démocratie, l'U.R.C. invite la communauté amateur à montrer à certains qu'ils font fausse route...

De François, département 76

Etant lecteur de votre revue MEGAHERTZ, je me suis abonné pour l'année en cours. Hélas, triste constat à ce jour, je ne suis toujours pas en possession de MEGAHERTZ de ce mois, alors qu'il est déjà en kiosque depuis la semaine dernière. Je pense qu'il s'agit comme par habitude de Routeur, mais de grâce, agissez afin que ces monopoles n'oublient pas que c'est vous et nous qui les faisons vivre.

Nous avons reçu une dizaine d'appel concernant les retards de revues.
Décembre, janvier ont vu quelques revues « s'égarer », ou prendre un énorme retard.
Le Routeur n'est en rien responsable. Nous assurons nous-même le routage et livrons au centre de tri le jour de la sortie imprimerie.
La seule responsabilité des retards incombes aux postes. Je voudrais citer cet exemple d'un client de la région 79 qui s'est vu répondre par la poste :
« Il arrive que les routages aient du retard, nous les résorbons rapidement. Si vous n'avez pas reçu votre revue 8 jours après, c'est quelle ne vous a pas été envoyée ! »
Propos fallacieux d'un postier irresponsable. Car le problème est que nous n'avons aucun pouvoir contre ce monopole.
A moins qu'un jour la Poste soit réellement privatisée. Là, il y aura des responsables passibles des tribunaux de commerce pour non respect du contrat.
Mais d'ici là « toujours responsable mais pas coupable ! »

F6EEM

FNRASEC (suite)

A la suite de l'article dans le MEGAHERTZ MAGAZINE n°144 concernant la protection civile il apparaît nécessaire d'apporter quelques précisions.

Sylvio FAUREZ, F6EEM

Le courrier et les appels téléphoniques montrent à quel point les Radioamateurs français sont sensibilisés à ces problèmes. Sensibilisés et surpris de ce qui se passe.

Pourtant nous étions encore loin de la vérité. Il ne m'avait pas semblé nécessaire de pousser plus loin la démonstration. Et pourtant !

Deux exemples :

Le Président de la FNRASSER est dénoncé par un cadre du REF auprès de son administration préfectorale parce qu'il utilise le matériel de la Préfecture pour ses envois.

Le but ? sans doute lui faire perdre sa place. Ce même problème s'est passé dans le nord avec l'administration EDF.

Le 8 février, un administrateur du REF (F6MBK) fait circuler le bruit que la FNRASEC a payé pour l'article afin de renflouer les caisses de ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** !!! On croit rêver.

Il convient donc de rappeler brièvement ce qu'est la FNRASEC et l'adresse pour se renseigner.

« La Conférence Administrative Mondiale des Télécommunications (W.A.R.C. 1979 - GENEVE) a confirmé dans sa résolution R.S.B.N. l'importance croissante de la participation des radioamateurs organisés aux actes de sauvegarde de la vie humaine.

L'ANRASEC (Association Nationale des Radioamateurs au service de la Sécurité Civile), régie selon la loi 1901, a été créée sur les demandes des autorités de tutelle en 1972. Elle a pris son nom actuel en novembre 1984.

Aux termes de la convention numéro 83211410020997501 du 19 novembre 1983 modifiée en date du 20 décembre 1984, le Ministère de l'Intérieur (Service des Transmissions et de l'Informatique - Direction de la Défense et de la Sécurité Civile) reconnaît en la FNRASEC **la seule structure** permettant aux radioamateurs **volontaires** de la Métropole et des DOM/TOM de participer **officiellement** à cette mission de sauvetage.

La Métropole et les DOM/TOM sont découpés en zones contenant chacune plusieurs départements.

Dans chaque département structuré, se trouve une association départementale ADRASEC (Association Départementale des Radioamateurs au service de la Sécurité Civile du département concerné) constituée de radioamateurs, et affiliée à la FNRASEC.

Tout radioamateurs **volontaire** remplit une fiche d'adhésion permettant de connaître ses possibilités.

Il remplit également une attestation de reconnaissance des responsabilités qui est en possession des Autorités départementales et du Ministère de l'Intérieur. Le départ volontaire de l'ADRASEC (et de la FNRASEC par conséquent) nécessite une lettre envoyée au Président de l'ADRASEC.

La FNRASEC représente une structure mobile annexe, de détection et de transmissions.

L'activation relève **exclusivement** de l'Autorité Préfectorale ou Nationale. Elle peut également résulter d'une demande émanant du Bureau National de la FNRASEC.

Appartenir à la FNRASEC ne donne aucun droit envers les autorités.

Il est demandé pour chaque membre une cotisation qui couvre l'inscription obligatoire à une mutuelle complémentaire et à la Fédération.

Les Associations départementales ADRASEC doivent obligatoirement demander une subvention d'équipement et de fonctionnement auprès des instances départementales.

En 1994, 96 départements et Territoires d'Outre-Mer rassemblent plus de 2 100 radioamateurs volontaires.

Le Bureau National, les responsables de zones, les Présidents d'ADRASEC sont à la disposition des Radioamateurs pour tous renseignements.

Adresse :
FNRASEC - B.P. 2 - 67810 HOLTZHEIM ».



IC-738 : LE 737 REVU ET CORRIGE

ICOM a sorti l'IC-738, un transceiver décamétrique qui se situe dans le milieu de gamme. Il est séduisant, tant par ses caractéristiques que par son esthétique. En le voyant, il est difficile de ne pas faire le rapprochement avec l'IC-737...

Denis BONOMO, F6GKQ

Il n'y a pas tout à fait deux ans d'écart entre les deux appareils. Nous vous présentions l'IC-737 dans **MEGAHERTZ MAGAZINE** N°127. Je défie quiconque de reconnaître, au premier coup d'œil et à quelques mètres, ces deux frères jumeaux. Mais que l'apparence est trompeuse ! En effet, l'IC-738 vient corriger certains défauts, combler certaines lacunes de l'IC-737. J'ai repris, pour voir, mon texte de 1993. C'est comme si ICOM avait lu **MEGAHERTZ MAGAZINE**... à un ou deux détails près. Nous allons donc faire le tour de ce digne successeur (faut-il dire héritier ?).



Un sacré air de famille avec l'IC 737 !

FACILE A TRANSPORTER

Il faut que les concepteurs de matériels déca comprennent ce point : on recherche des appareils compacts, faciles à transporter, tant pour les expéditions que pour les vacances, des transceivers qui n'ont pas besoin de 36 accessoires supplémentaires pour fonctionner. Là, on n'est pas bien loin de la réussite...

Compact, il l'est, cet IC-738. Quand on ouvre le carton (mmm ! ça sent bon le neuf !) on extrait «le poste» en le tenant par sa poignée de transport. Si je pouvais me permettre une suggestion : la poignée, c'est bien. Les pieds pour le poser, c'est mieux (ils y sont). Ce qui manque (l'appel concerne tous les fabricants) c'est un cache sur la face avant (comme il en existe pour les oscilloscopes) qui viendrait protéger le précieux matériel et permettrait de le traiter véritablement comme un bagage à main. Je suis sûr que le message sera reçu ! Enfin, je l'espère...

Pas d'excroissance trop importante en face arrière : un ventilo, sur la droite (diable, il est bien petit... mais on va trouver son grand frère à l'intérieur) et les ailettes de dissipation, directement moulées dans l'aluminium du boîtier, dépassent à peine les prises SO-239 des antennes. J'ai bien dit «des antennes» car, sur l'IC-738, vous pouvez brancher deux antennes et choisir l'une des deux par un bouton, placé sur la face avant, ou automatiquement, lors des changements de bande. Un très bon point déjà souligné sur le 737. L'alimentation n'est pas incorporée, hélas. Mais ce souhait ne va-t-il pas se réaliser ? La liste des options n'en parle pas mais mon esprit imaginatif galope.

A quoi pourrait bien servir ce grand espace vide, à l'intérieur du boîtier ? A mettre un casse-croûte pour les expés (comme me l'a soufflé l'ami Marcel) ? Si vous voulez, après tout, c'est votre transceiver. Je crois plutôt que le futur pourrait nous apporter une alimentation, d'autant que des trous sont ménagés dans la face arrière. Il est vrai que ce modèle de boîtier sert également à l'IC-736 doté, lui, d'une alimentation interne. Alors, on se perd en hypothèses.

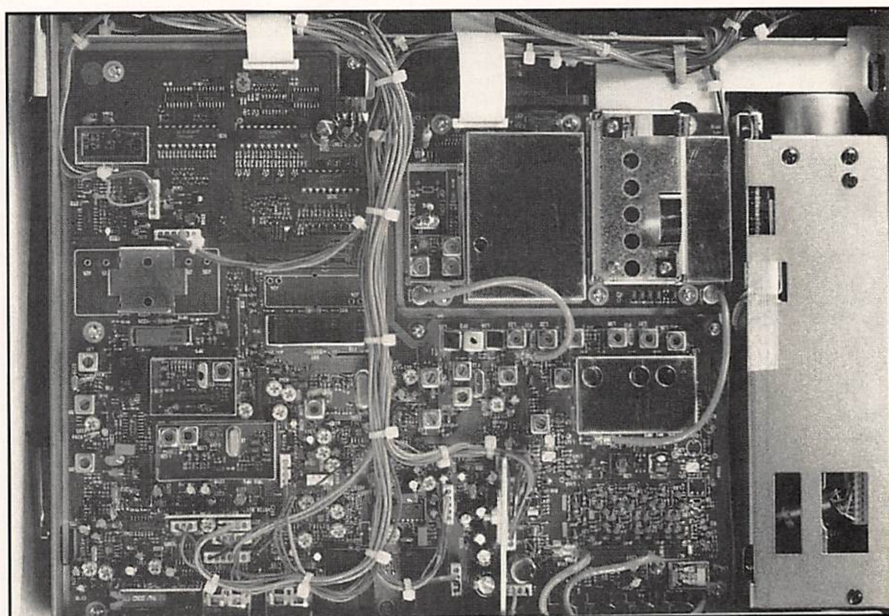
PREMIER TOUR D'ECOUTE

Vous l'imaginez certainement, je n'ai pas longtemps résisté à l'envie de mettre l'IC-

738 sous tension. L'alimentation doit délivrer 20 A sous 13,8 V pour subvenir aux besoins du transceiver. L'afficheur LCD orangé montre des chiffres de grande taille. Certaines touches de la partie gauche sont dotées d'une LED minuscule : l'éclat de ces LED est limite, en lumière ambiante forte...

Dès le premier tour d'écoute, on apprécie le pas de 1 Hz qui donne l'impression d'une commande de fréquence analogique. La qualité du son restitué est bonne. Je soulignerai toutefois le même défaut que sur le 737 : l'ampli audio souffle toujours (volume à zéro, on entend du bruit dans le casque ou le HP). Allez, encore un p'tit effort, messieurs les ingénieurs !

Pour beaucoup de points, je vous renverrai au test publié dans notre N°127. Je ne reprendrai ici que ce qu'il me semble important de souligner.



Des emplacements libres pour les filtres.

LES BONNES IDEES

Le pas de 1 Hz et un DDS amélioré sont les principales améliorations de la qualité «radio» de l'IC-738. Les mesures effectuées par le constructeur et annoncées dans sa plaquette de présentation ne montrent pas de différence, au niveau de la sensibilité, du point d'interception et de la dynamique, avec celles de l'IC-737.

On retrouve avec plaisir le DBSR (Double Band Stacking Register) qui autorise la mise en mémoire de deux fréquences par bande, agissant comme autant de VFO. Le «memo pad» permet de rappeler rapidement les 5 dernières fréquences utilisées, sans avoir à les mettre dans des mémoires conventionnelles (il y en a 101, que l'on réservera probablement à l'écoute des stations utilitaires ou de radiodiffusion). Ce «memo pad», géré par les touches MP-W et MP-R, s'avère très pratique en contest.

La gestion du trafic en SPLIT est un modèle du genre. La touche XFC permet d'écouter ce qui se passe sur la fréquence d'émission du DX. L'affichage de cette fréquence s'effectue en plus petits caractères, à droite du LCD. Pas besoin donc, de commuter du VFO A au VFO B, avec les risques d'erreur que cela comporte lors du passage en émission, erreur qui déclenche les «Split ! split !» ou autres insultes des «cops ou flics des ondes».

La gestion des mémoires de l'IC-738 n'appelle pas de commentaire particulier, si ce n'est l'aspect pratique de la chose. La mention «BLANK» sur le LCD, vous informe que la mémoire sélectionnée par le bouton M-CH est libre. Vous pouvez y transférer les données du VFO en pressant MW. Dix mémoires sont réservées à des fréquences SPLIT (elles peuvent stocker les deux fréquences séparées). Deux mémoires sont prévues pour le scanning. A propos du scanning, il faut souligner que l'IC-738 peut balayer squelch ouvert, ce qui est fort utile en SSB et rend au scanning tout son intérêt.

Le PBT (Pass Band Tuning) permet de séparer le blanc du jaune, ou plutôt, la station écoutée de celle qui interfère, juste à côté. Il agit comme une fenêtre que l'on décale (et rétrécit) par rapport à la fréquence centrale de la FI. Evidemment, la qualité de l'audio en souffre un peu (tout comme avec un IF-Shift) mais «on ne fait pas d'omelette sans casser des œufs».

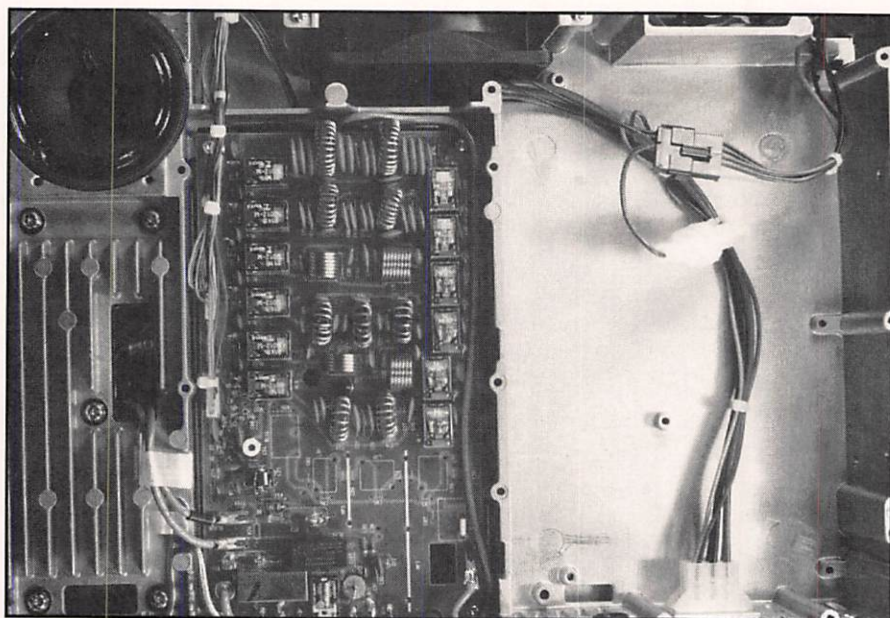
Pour le moment, il n'existe pas parade plus efficace aux stations puissantes, calées à quelques centaines de Hz de la fréquence écoutée. Le notch, chargé d'éliminer les porteuses gênantes, n'agit que sur la BF, pas sur la FI. Il est efficace mais il n'élimine pas la possibilité de blocage du récepteur par un signal interférant puissant.

Dans un premier temps, le NB (Noise Blanker) m'a terriblement surpris : pratiquement aucune distorsion sur les signaux puissants quand on l'enclenche. Le défaut de l'IC-737 était-il corrigé ? En fait, j'ai déchanté car l'efficacité du NB est très médiocre, tant sur la ligne à haute-tension voisine que sur les parasites de la mini-perceuse... A peine deux points de moins sur le QRM dans ce dernier cas.

PASSAGE EN EMISSION

En CW (vous pouvez faire le coup de la brique sur le manip !), en BLU ou plus encore, en RTTY, en SSTV, en FAX, votre IC-738 est capable de délivrer la pleine puissance à 100% du temps. Le PA est ventilé doublement, en interne et en externe. Assurez-vous toutefois que l'alimentation soit capable de subir ce traitement de choc !

Si vous préférez la petite puissance, pas de problème : un réglage progressif est permis, entre 5 W et 100 W. En fait, sur



Emplacement réservé pour l'alimentation ?
(pas le casse-croûte, mais l'énergie).

l'exemplaire dont nous avons disposé, la puissance variait, sur 20 m, de 2,5 W à 110 W.

La qualité de modulation a été qualifiée de bonne, avec le micro fourni d'origine, par tous les correspondants, avec et sans le compresseur de modulation (attention au réglage !).

En CW (offrez à votre transceiver le filtre à quartz optionnel), l'IC-738 offre les services d'un keyer interne. Ce manipulateur électronique est réglable en vitesse par le potentiomètre «KEY SPEED». Deux prises sont disponibles en face arrière, une pour le manip simple (ou pour un manip électronique à mémoires externe), l'autre pour la clé iambique commandant le keyer interne (je me permets de mélanger tous ces termes français et anglais depuis que notre Ministre de la Culture, grand défenseur de la langue française devant l'Eternel, a remis une médaille «Des arts et des Lettres» à notre Johnny national - que j'apprécie par ailleurs - qui ne se prive pas de chanter «in english»).

La commutation des deux antennes peut se faire, nous l'avons écrit, automatiquement. On affecte, par l'intermédiaire d'un menu, la sortie antenne N°1 ou N°2 à une bande donnée. Ainsi, vous pouvez utiliser votre antenne type TTFD sur les bandes basses et «WARC» et retrouver instantanément l'avantage de votre beam sur 14, 21 et 28... Cette excellente idée devrait être reprise par les autres fabricants !

A propos de menu, de nombreux paramètres de fonctionnement peuvent être choisis par l'utilisateur à travers les options d'un menu, le «Set Mode» du bip des touches au coupleur automatique, en passant par l'adresse de l'interface de commande par ordinateur. C'est classique désormais, cette personnalisation des transceivers est entrée dans les mœurs.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Couverture réception	: 300 kHz à 30 MHz (en fait, le modèle testé descendait à 30 kHz)
Couverture émission	: toutes bandes amateurs
Modes	: SSB, CW, AM, FM Modes «numériques» en AFSK (pas de FSK)
Récepteur	: Superhétérodyne, triple conversion
F.I.	: 70 MHz, 9 MHz, 455 kHz
Caractéristiques CW et SSB :	
Sensibilité	: < 0.15 µV
Sélectivité	: < 2.1 kHz à -6 dB (4 à -60)
Caractéristiques en AM (10 dB S/B)	
Sensibilité	: < 2.0 µV
Sélectivité	: < 6.0 kHz à -6 dB (20 à -40)
Puissance BF	: 2.6 W sous 8 ohms

Emission puissance ajustable de 5 à 100 W

Coupleur antenne automatique Z = 16,7 à 150 Ω
Réglage à partir de 8 W

Temps de réglage	: < 3 sec.
Pertes insertion	: < 1 dB

QUOI DE NEUF, ALORS ?

Dois-je insister sur le pas de 1 Hz ? C'est important, bien sûr alors répétons-le. Cette finesse d'accord, appréciée par l'oreille en BLU, le sera davantage par votre TNC pour le décodage du packet ou du RTTY à shift étroit. Mais l'IC-738 apporte quelques nouveautés supplémentaires, toujours par rapport au 737.

Nous déplorions, à juste titre, l'absence de VOX en BLU : ICOM a écouté les doléances des DX'ers ou adeptes de cette commande automatique. Les réglages de

délai, sensibilité et anti-trip sont à l'arrière. De même, le VU-mètre indique maintenant plusieurs grandeurs : S-mètre en réception, il peut être utilisé pour visualiser en émission, l'ALC, la puissance de sortie, le niveau du compresseur BF.

Autre adjonction, une commande «RF Gain» qui a pris la place du potentiomètre «COMP LEVEL» du 737, le niveau de compression se réglant maintenant depuis la face arrière.

Le coupleur d'antenne automatique, présent dans l'IC-738, est terriblement efficace et rapide. Il accorde votre antenne en quelques secondes au maximum, car il dispose de mémoires enregistrant, à 100 kHz près, la position optimum des CV motorisés, pour une fréquence donnée. Il fonctionne suivant plusieurs modes (dont le «Through» qui l'élimine), y compris celui qui permet de rechercher toujours le minimum de TOS, même si l'on ne bouge que de quelques kHz.

UN APPAREIL BRILLANT

Malgré ses petits défauts (BF qui souffle, NB peu efficace, absence de mode FSK pour les adeptes du RTTY ou du Packet), l'IC-738 présente de nombreuses qualités. Par quelques détails propres à la marque, d'abord, comme la BF qui sort sur une broche de la prise micro (en plus d'un connecteur arrière) permettant une grande souplesse de trafic en mode SSTV ou en packet. Par le fait que, même si le filtre CW étroit est absent, l'audio du récepteur ne change pas si l'on sélectionne, par mégarde, la position CW-N. Mais aussi, pour tous les points qui ont été soulignés dans ce texte.

Certes, on aimerait que le transceiver soit parfait, mais est-ce possible ? Tel qu'il est proposé, l'IC-738 est un appareil brillant, qui ne manquera pas de séduire les amateurs de DX, en fixe comme en expé. Il ne lui manque qu'une alimentation interne, mais je vous renvoie à ce que j'écrivais plus haut...

J'AI AIME

- le pas de 1 Hz
- le coupleur automatique
- le double circuit d'antenne
- la souplesse d'utilisation en SPLIT
- les améliorations par rapport au 737 !

J'AI MOINS AIME

- la faible efficacité du NB
- l'ampli BF qui souffle toujours (si, si, ICOM lit MHZ et ils vont changer ça !)

ICOM IC-2700H UN BIBANDE VHF-UHF

Extrêmement compact, ce transceiver bibande FM couvre les VHF & UHF. Il est doté, d'origine, d'un micro permettant la commande à distance de la plupart des fonctions.

Denis BONOMO, F6GKQ

Mais jusqu'où iront-ils ? J'ai déjà posé la question et la réponse ne vient toujours pas. Les transceivers se suivent (se ressemblent, souvent) et évoluent sans cesse : de plus en plus compacts, de plus en plus complets, de plus en plus riches en fonctions (vous noterez que je n'ai pas écrit de plus en plus complexes).

MICRO A COMMANDES DEPORTEES

L'IC-2700H, dernier-né de la gamme « mobiles » de chez ICOM, est moins encombrant que votre auto-radio ! Sa face avant est détachable (ce n'est pas une nouveauté), ce qui permet, vous le savez, de mettre le transceiver à un endroit et de conserver le panneau de commandes à portée de main.

Mais ce n'est pas tout : Icom inaugure avec l'IC-2700H le micro regroupant les principales commandes du transceiver... Il ne lui manque que le haut-parleur, à ce micro ! Je me demande pourquoi ils n'en ont pas logé un à l'intérieur. Ou plutôt, je crois le savoir : il ne doit pas rester beaucoup de place disponible ! Attendons la prochaine évolution...

Pendant ce temps, l'IC-2700H est bien là, sur ma table. C'est vrai qu'il n'est pas gros, même pas «juste un peu enveloppé» ! Un coup d'œil rapide sur le manuel montre que cet Obélix aux allures d'Astérix est fort complet, avec des fonctions de scanning, de mémoires, d'appel sélectif. Avec une puissance confortable (50 W sur 144 et 35 W sur 430 MHz, que l'on peut réduire en deux paliers à 10 et 5 W). Avec, évidemment, la possibilité de trafiquer simultanément sur les deux bandes, en duplex intégral. Avec l'écoute possible de deux fréquences sur la même bande. Avec... Stop ! Je n'aurai pas la place en continuant ainsi...



IC-2700H : un bibande FM très compact.

Vous commencerez par relier le micro au transceiver. Pour ce faire, il faut enlever le panneau avant, opération qui se fait le plus simplement du monde (ne riez pas, sur d'autres modèles, c'est plus difficile).

L'œil indiscret aperçoit une platine logique avec de nombreux circuits intégrés. Le micro HM-92 peut être remplacé par une option, le HM-90 un micro sans fil.

L'antenne est reliée sur une prise de type SO-239, par une sortie par câble coaxial unique, le duplexeur étant à l'intérieur du transceiver. Si vous préférez, vous pouvez alimenter deux antennes séparées sur un « splitter » externe... L'alimentation étant raccordée (prévoir 13,8 V sous une douzaine d'ampères). Pour plus de confort, vous pouvez aussi relier l'IC-2700H à un ou deux hauts-parleurs extérieurs, avec choix de la répartition des signaux. Le transceiver est alors prêt à servir.

DU PLUS SIMPLE AU PLUS COMPLIQUE

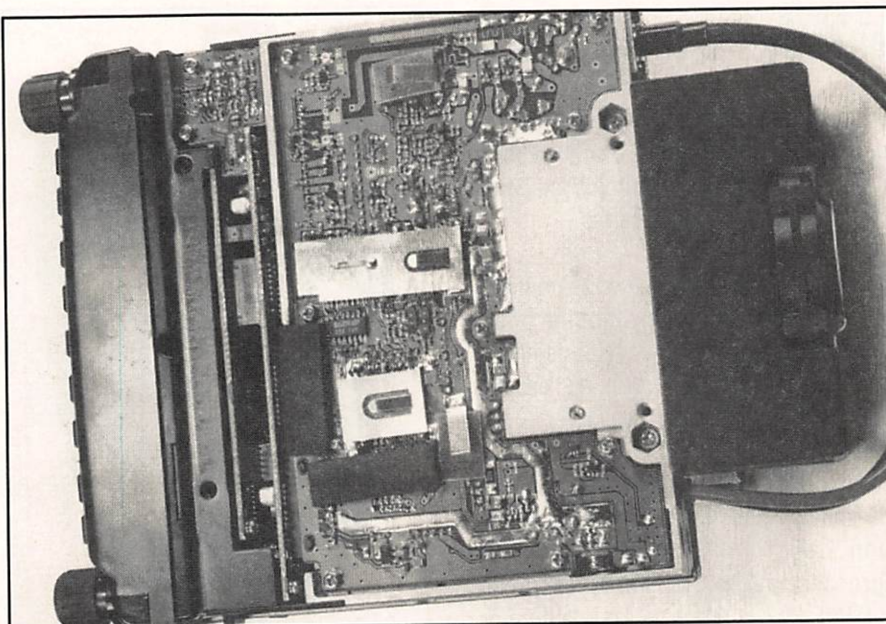
Rien ne vous interdit de découvrir l'IC-2700H en lisant le manuel : c'est même vivement conseillé. Mettez-le sous tension en pressant le petit bouton POWER (en fait, tous les boutons sont petits... pour mes gros doigts). Première surprise, les commandes de volume et de

squelch sont crantées. Le niveau préréglé apparaît, pour chacune d'elles, sous forme de bargraphe sur le LCD. Ces commandes peuvent aussi être actionnées à partir des touches VOL et SQL du micro. Les deux bandes ont des réglages indépendants. Le squelch peut être ouvert momentanément, sans dérégler son seuil, en pressant la touche MONI. Les commandes de fréquences sont, elles aussi, crantées. Une pression sur ces boutons valide la bande « principale » (celle sur laquelle porteront les prochaines opérations). Les chiffres sur le LCD orangé sont clairement lisibles.

Vous êtes prêt à utiliser les fonctions de base de votre nouveau transceiver ce qui, reconnaissez-le, n'est pas bien difficile contrairement à ce que pouvait laisser croire le nombre de touches, tant sur le panneau avant que sur le micro. Et le reste ?

MEMOIRES, SCANNING & CIE

L'IC-2700H est doté de 50 mémoires (plus 6 pour le scanning), ce sur les deux bandes. La répartition 50/50 peut être modifiée selon les préférences de l'utilisateur. Les 6 mémoires de scanning vont contenir les limites d'exploration de vos sous-bandes préférées. Les trois dernières fréquences utilisées sont également mémorisées (« scratch pad » cher à Icom) et peuvent, de ce fait, être rappelées rapidement.



Assez prohéminent, à l'arrière, le ventilateur monté sur le dissipateur.

Enfin, deux mémoires sont réservées au rappel d'une fréquence privilégiée (Call). Transférer une fréquence dans une mémoire se fait en trois temps : il faut sélectionner d'abord le mode mémoire, puis un numéro de canal. On repasse ensuite en mode VFO pour afficher la fréquence à mémoriser. On presse pour terminer la touche MW. Vu le grand nombre de mémoires disponibles, cette opération d'écriture sera faite une bonne fois pour toutes, avec l'ensemble de vos fréquences favorites.

Programmer plusieurs fréquences à la suite est facile avec cet appareil, le numéro de canal mémoire s'incrémentant automatiquement après chaque écriture. Le rappel d'une mémoire est plus direct : il suffit de presser la touche M-CALL, et de tourner la commande crantée pour sélectionner le canal mémoire.

L'IC-2700H est doté de 3 modes de scanning avec 5 conditions de reprises différentes : scanning de la bande, scanning d'une portion de bande, scanning des mémoires (avec possibilité d'en sauter). Les conditions de reprise jouent sur diverses variantes (timer ou disparition de la porteuse).

Une veille prioritaire est possible, pendant que vous êtes en mode VFO, sur la fréquence de votre choix (une mémoire), sur la fréquence d'appel (Call), ou sur l'ensemble des mémoires désignées.

Comme tous les nouveaux transceivers de sa catégorie, l'IC-2700H est doté d'un code squelch et d'un pager. Je vous renvoie à l'article publié dans notre numéro de janvier pour le rôle et les subtilités de ces fonctions relativement accessoires en trafic radioamateur.

CARACTERISTIQUES CONSTRUCTEUR

Gammes couvertes	: 144-146 & 430-440 MHz
Pas sélectionnables	: 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 kHz
Emission	: FM
Puissances	: 50, 10, 5 W (35 W en 70 cm)
Modulation de fréquence	: à réactance variable
Déviation	: ± 5 kHz
Récepteur	: Double conversion superhet.
Fréquences Intermédiaires	: 144 : 41.8 MHz & 455 kHz
	: 430 : 42.3 MHz & 455 kHz
Sensibilité	: <0.16 µV (12 dB SINAD)
Sélectivité (-6/-60 dB)	: 15 / 30 kHz
Puissance audio (sous 8 Ω)	: 2 W à 10% TDH
Alimentation	: 13,8 V sous 12 A (TX); 1,8 A (RX)
Dimensions	: 140 x 40 x 177 mm
Poids	: 1,45 kg

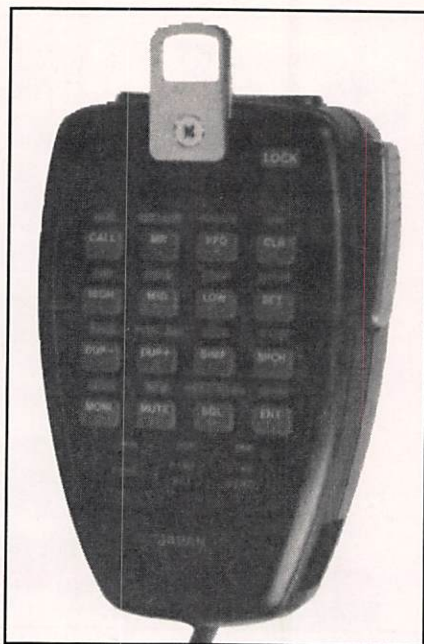
LE PLUS DU MICRO

S'il ne possédait son micro permettant le déport de l'ensemble des commandes, l'IC-2700H ne serait qu'un bibande parmi tant d'autres. De qualité, certes.

Le micro fait la différence en permettant, lors des opérations en mobile (mais aussi, et pourquoi pas, en fixe) de disposer, dans le creux de la main, de l'ensemble des commandes du transceiver.

Choix de la bande, réglage du volume et du squelch pour chacune d'elles, sélection des fréquences et mémoires (grosses touches UP / DN) et clavier « DTMF Plus » (c'est moi qui le nomme ainsi) avec trois fonctions pour chacune des 16 touches. Faites le compte !

Ces diverses fonctions sont accessibles par l'intermédiaire de trois touches dont l'état est visualisé sur une LED tricolore



La face cachée du micro multifonctions.

(non, pas bleu blanc rouge mais vert orange et rouge).

Comme je l'écrivais plus haut, il ne lui manque qu'un haut-parleur interne !

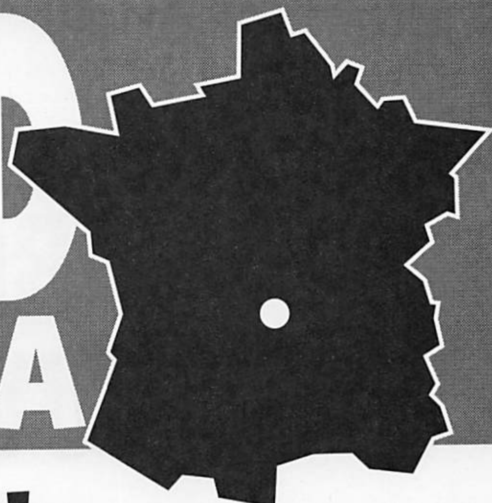
Je me suis interrogé sur le rôle des deux lames métalliques présentes sur les flancs du micro. En fait, la réponse est dans le manuel.

Il existe une version HM-90 dite « wireless » (sans fil). Si l'électronique interne est différente, le boîtier est le même et ces lames servent lors de la mise en place du micro dans son chargeur d'accu...

On le voit, le nouveau transceiver IC-2700H se positionne comme un bibande FM de haut de gamme.

Son faible encombrement, son panneau avant détachable et son micro déporté constituent, sans conteste, des atouts pour une utilisation optimisée en mobile.

KENWOOD AU CENTRE DE LA



ATTENTION !

Précisions Salons 95

Nous avons le regret de faire savoir à nos amis que nous n'exposerons pas à **OND'EXPO** mais à **MURET** les 25 & 26 mars 1995*.

CONDITIONS EXCEPTIONNELLES POUR TOUS

EN NOUS TÉLÉPHONANT AU MAGASIN !

** MERCI AUX ORGANISATEURS D'ACCORDER LEURS DATES A L'AVENIR...*



TS-140 S

+ Alim PS-430

+ Micro MC-60

9990 F comptant

ou vt. compt. 490 F
+ part. port 150 F
solde par financement personnalisé de 9500 F

MONTANT DU CRÉDIT	nombre de mensualités	MONTANT DE LA MENSUALITE Avec MID + chomage	Avec MID	Sans assurance	taux effectif global T.E.G. %	Coût total du crédit SANS assurance	Frais de dossiers	ASSURANCES MID	CHOMAGE	Coût total avec assurances mid + chomage
9500,00F	12	896,09F	879,94F	862,84F	16,20	854,08F	0,00F	205,20F	193,80F	1253,08F
	18	631,28F	615,13F	598,03F		1264,54F	0,00F	307,80F	290,70F	1863,04F
	24	499,31F	483,16F	466,06F		1685,44F	0,00F	410,40F	387,60F	2483,44F
	36	368,18F	352,03F	334,93F		2557,48F	0,00F	615,60F	581,40F	3754,48F
	48	303,46F	287,31F	270,21F		3470,08F	0,00F	820,80F	775,20F	5066,08F
13500,00F	12	1273,39F	1250,44F	1226,14F	16,20	1213,68F	0,00F	291,60F	275,40F	1780,68F
	18	897,09F	874,14F	849,84F		1797,12F	0,00F	437,40F	413,10F	2647,62F
	24	709,54F	686,59F	662,29F		2394,96F	0,00F	583,20F	550,80F	3528,96F
	36	523,20F	500,25F	475,95F		3634,20F	0,00F	874,80F	826,20F	5335,20F
	48	431,23F	408,28F	383,98F		4931,04F	0,00F	1166,40F	1101,60F	7199,04F

FINANCEMENT

Après acceptation du crédit par société spécialisée.



TS-450 SAT

+ Alim PS-33

+ Micro MC-60 A

13990 F comptant

ou vt. compt. 490 F
+ part. port 150 F
solde par financement personnalisé de 13500 F

23, RUE BLATIN
63000 CLERMONT-FERRAND
Tél. 73 93 16 69
Fax 73 93 97 13



Radio® Communications Systèmes

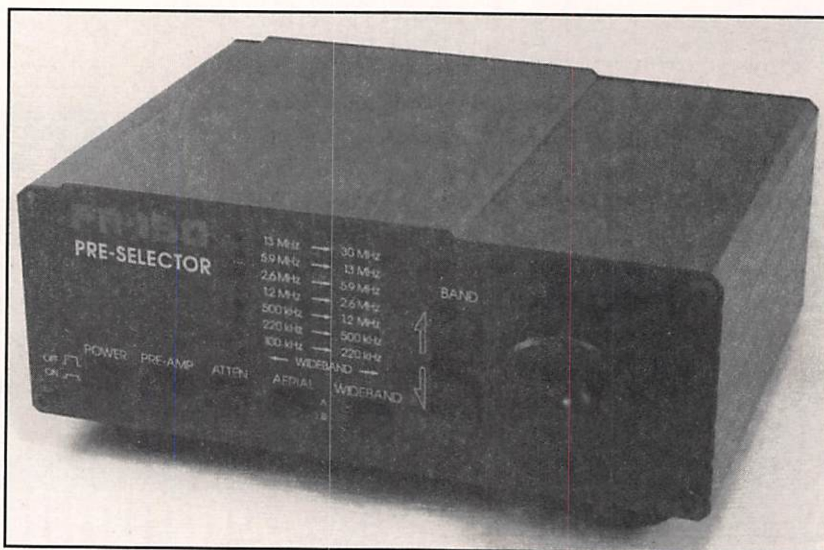
DES OM PRO AU SERVICE DES OM

RECEPTEURS A COUVERTURE LARGE : AMELIOREZ VOTRE RECEPTION

Les petits récepteurs portatifs, à très large couverture en fréquence, ont tous le même défaut : si la réception a des performances acceptables en VHF & UHF, elle est rarement satisfaisante en HF... Mais ça peut s'arranger !

Denis BONOMO, F6GKQ

De nombreux amateurs ou écouteurs sont cruellement déçus lorsqu'ils tentent d'écouter les ondes courtes avec leur scanner. Ces récepteurs à très large couverture en fréquence sont souvent fort médiocres. A la rédaction, on ne compte plus les appels au secours du genre : « Mon récepteur a la BLU mais je ne sors jamais rien sur les ondes courtes... » ou encore «Il y a toujours un bruit de fond important lorsque je mets mon récepteur en ondes courtes et je reçois plusieurs stations à la fois...» et de conclure : « Avez-vous une solution ? Connaissez-vous un truc, une astuce ? ».
Ben mon pôvre monsieur, y'a pas grand chose à faire... ou presque. Ces récepteurs ne peuvent en aucun cas rivaliser avec des récepteurs de trafic. Les circuits d'entrée, sans parler de l'aspect « large bande », ont déjà le handicap d'une miniaturisation poussée à l'extrême qui conduit les concepteurs à mettre deux ou trois fois moins de filtres de bande là où on en trouve 6 à 10 sur les récepteurs de trafic. Et les filtres présents, avec leurs selfs subminiatures, n'ont pas le facteur de qualité d'une bonne vieille bobine ! Quant aux blindages entre filtres, ils sont souvent aux abonnés absents ! Certes, le prix n'est pas le même. Alors, faut-il jeter le récepteur aux orties ? Faut-il ne l'utiliser qu'en VHF & UHF ? Pourtant, ils sont bien pratiques ces petits récepteurs quand, en déplacement professionnel ou en vacances, il est impossible d'emporter le récepteur de trafic. Alors, la solution, tu nous la donnes ?



FAITES LE CHOIX !

Première solution, celle qui est la plus logique : faire le choix ! Une Lapalissade me direz-vous... Et pourtant ! Rien ne vaut un VRAI récepteur de trafic pour écouter les ondes courtes. Quitte à l'acheter d'occasion si les moyens sont limités. « Et si je ne peux pas faire autrement ? ». Eh bien, cher ami lecteur, si vous ne pouvez pas faire autrement et que la réception des ondes courtes vous démange puisque votre sca... récepteur est prévu pour,

soignez le mal en vous attaquant à l'une de ses principales causes ! Les anciens se souviennent : il y a une trentaine d'années, on trouvait un bouton marqué « présélecteur » (in english, preselector) sur la face avant des récepteurs ou transceivers. Il commandait un circuit d'accord dont le rôle consistait à faire un premier filtrage, à cerner une bande passante centrée sur la gamme de fréquences à recevoir. Nous allons donc faire de même avec notre récepteur de poche... Et puisque le présélecteur n'est pas dedans, installons-le dehors ! Si vous disposez déjà d'une boîte de couplage d'antenne prévue pour l'émission, vous pouvez tout aussi bien l'utiliser. C'est magique, non ? Pour vous en convaincre, j'ai pris le temps de faire quelques photos sur l'écran du SDU-5000 (voir ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** N°143) utilisé avec l'AR-3000A. Dans l'ordre, avec et sans « présélecteur »...

CHOISIR UN PRESELECTEUR

En fait le choix est simple : soit vous disposez déjà d'une bonne vieille boîte de couplage (la mienne est self à roulette) prévue pour l'émission. Soit vous en faites une, avec self à prises et deux condensateurs variables. En passant, notez bien qu'elle n'aura pas besoin d'être dimensionnée comme un coupleur d'émission. Enfin, si vous êtes allergique au fer à souder, vous pouvez vous tourner vers les matériels existants. Dans la gamme Yaesu, la FRT-7700 convient parfaitement. Mieux, vous pouvez vous procurer un présélecteur spécialement « étudié pour ». LOWE a mis sur le marché le PR-150, destiné à accompagner le récepteur de la même marque, HF-150, mais utilisable avec tout autre matériel... comme nous le prouvons ici.

LE PR-150 DE LOWE

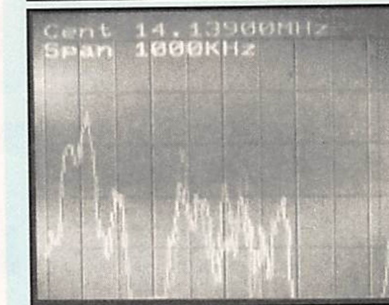
Physiquement, le boîtier est esthétique, avec des dimensions étudiées pour une mise en rack avec le HF-150. Ce présélecteur compact est enfermé dans un boîtier métallique. Il sera alimenté sous 12 V car il possède des circuits « actifs » : préamplificateur et commutation électronique des bandes. La face avant est occupée par des boutons poussoirs à enclenchement (regardez la photo pour voir quel est leur rôle), une paire de poussoirs commandant la sélection de bande (ce qui a pour effet secondaire d'allumer la petite LED correspondante. Douce, équipée d'un gros bouton, la commande d'accord fin agit sur un double CV. A l'arrière, on trouve les connecteurs coaxiaux pour la liaison avec le récepteur,







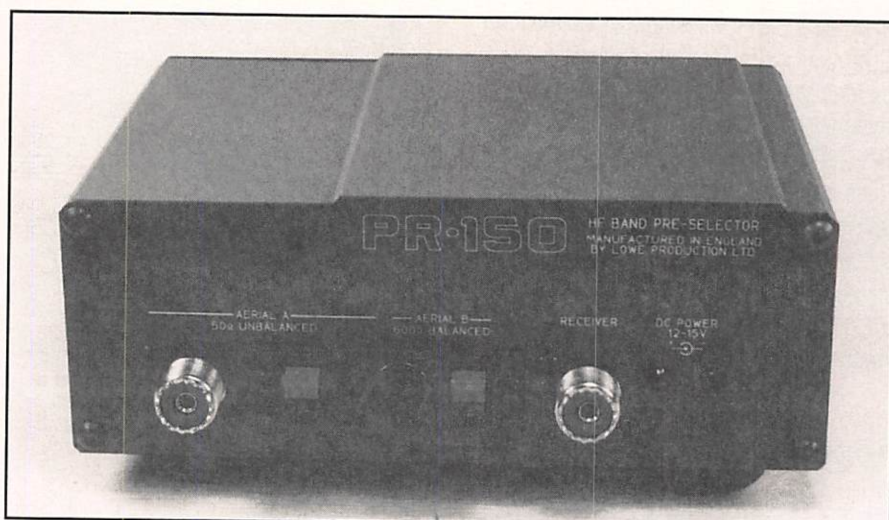






CARACTERISTIQUES CONSTRUCTEUR DU PR-150

Bandes couvertes	: 100 - 220 kHz
	: 220 - 500 kHz
	: 0,5 - 1,2 MHz
	: 1,2 - 2,6 MHz
	: 2,6 - 5,9 MHz
	: 5,9 - 13 MHz
	: 13 - 30 MHz
Impédance antennes	: 50 Ω & 600 Ω
Perte d'insertion	: Entre 5 et 10 dB
Bande passante	: à -6 dB : ± 5% fréquence centrale
	: à -30 dB : ± 25% fréquence centrale
Atténuateur	: -16 dB
Préamplificateur	: +10 dB
Alimentation	: 12 V / 50 mA
Dimensions	: 185 x 80 x 175 mm
Poids	: 1,1 kg environ
Distribué par GES	



l'antenne (alimentée par coaxial) et des bornes pour antenne à ligne symétrique, voire pour un long fil. Le jack alimentation recevra du 12 à 15 V DC.
L'examen de la face avant montre que le PR-150 permet de sélectionner l'une ou l'autre des antennes (A position 50 Ω, B position 600 Ω). On y trouve aussi un atténuateur et la commande d'un préamplificateur interne. ATTENTION ! L'utilisation d'un préampli devant les récepteurs large bande n'est pas ce qu'il y a de mieux... Réservez-la aux cas extrêmes, si vous ne disposez que d'une petite antenne intérieure... Les essais et les résultats sont probants : il suffit d'actionner la touche « WIDEBAND » pour voir ce que serait la réception sans le présélecteur... En pratique, vous choisissez votre fréquence d'écoute, vous sélectionnez la gamme correspondante sur le PR-150 et vous agissez sur la commande d'accord pour vous régler au maximum de signal.

QUELQUES REPERES

Sur la beam 3 éléments, comme sur le dipôle 40 m, l'AR-3000A (pourtant de bonne qualité par rapport à d'autres matériels comparables) souffre, même en ôtant son préampli interne. Avec les mêmes antennes, mais en passant par le présélecteur, les stations qui étaient inaudibles sortent clairement du bruit : l'appareil devient parfaitement exploitable, tant pour l'écoute des radioamateurs que pour celle des stations utilitaires (on peut décoder sans problème du RTTY ou du FAX) ou des radiodiffusions noyées dans la cacophonie de leurs voisins. Un simple coup d'œil, et ce sera la conclusion de cet article, sur l'écran du SDU-5000 permet de mesurer l'effet bénéfique du présélecteur. Quelques photos valent souvent mieux qu'un long discours ! Vous savez maintenant ce qu'il vous reste à faire...

ID-8 : VOTRE INDICATIF EN MORSE

Ce petit module va vous permettre de transmettre automatiquement votre indicatif (ou tout autre message) en morse. Facile à intégrer dans un émetteur existant, il peut aussi servir pour une balise ou un répéteur...

Denis BONOMO, F6GKQ

C'est Communications Specialists Inc., une société américaine qui a développé ce minuscule module articulé autour d'un microprocesseur CMOS, de la famille MC68705 et d'une EEPROM (mémoire effaçable et reprogrammable par l'utilisateur). Réalisé en CMS, il est livré prêt à l'emploi, avec son clavier numérique (qui ne sert que pendant la phase de programmation), la visserie, les auto-collants de fixation et une petite notice rédigée en anglais. Le module ID-8 pourra également séduire les équipes qui réalisent un répéteur ou une balise, allégeant la logique d'identification...

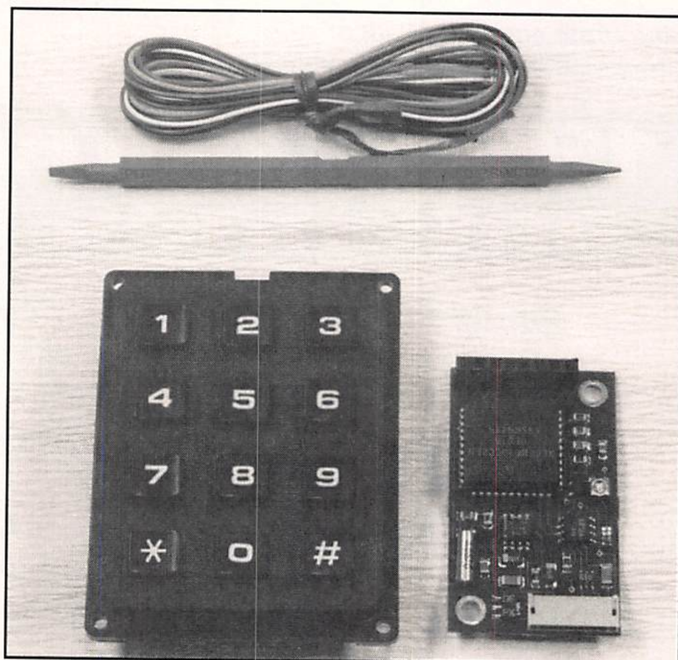
KIT PRET A L'EMPLOI

ID-8 est une forme de kit, ou plutôt de module additionnel, car vous aurez fort peu de soudures à faire. Il vous appartient de réaliser l'intégration dans votre transceiver. En illustration de cet article, une photo montre le montage dans un Alinco DR-410 (UHF monobande). Il est évident que le petit ID-8 trouvera sa place dans bien des matériels existants. Seuls les petits portatifs auront du mal à l'accueillir, le chausse-pied n'étant pas fourni avec ! Mais vous pouvez toujours le mettre dans un boîtier séparé, alimenté par pile...

MAIS QUE FAIT CET ID-8 ?

Le module ID-8 possède plusieurs fonctions qui, j'en suis sûr, vont vous séduire !

- huit messages sont programmables ou, si vous le préférez, un message unique de 216 caractères.
- la vitesse est ajustable entre 1 & 99 mots/minute.



Le module ID-8 livré avec son clavier, le fil et un outil de réglage (volume).

- la tonalité du signal est réglable entre 100 & 3000 Hz.
- les délais et signaux de commande sont paramétrables.
- le module est facilement reprogrammable en montant le clavier.
- niveau BF réglable par résistance ajustable.

Trois entrées de sélection des messages, tel un mini lanceur d'appels CW... Chaque message est limité à 21 caractères, sauf le premier qui peut en contenir 69. Plusieurs messages peuvent être concaténés pour en faire un plus long. Additionnez le tout et vous obtenez le total annoncé, soit 216 caractères.

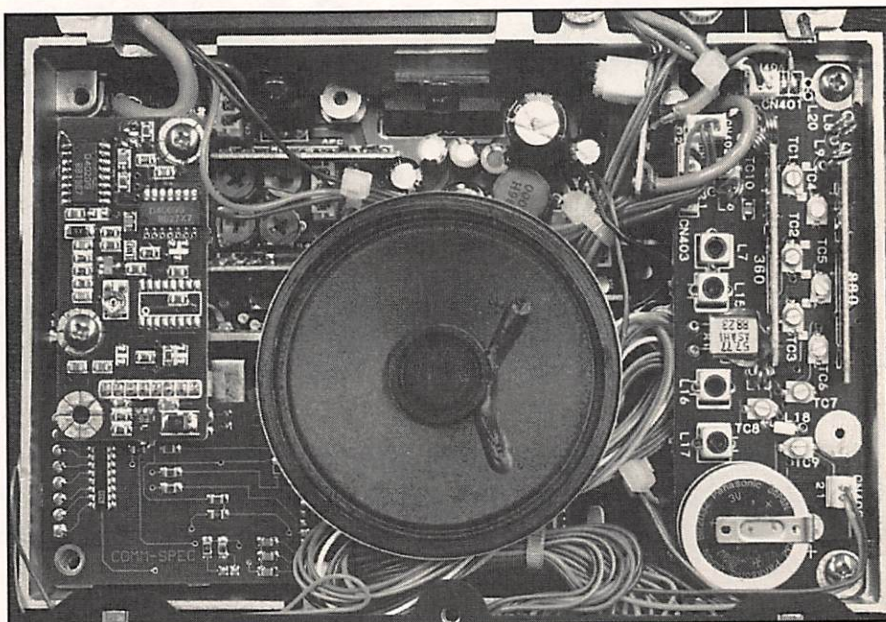
MONTAGE DANS LE TRANSCEIVER

En cherchant bien, vous trouverez facilement une petite place pour loger le module ID-8, si possible, loin des sources HF. Il est judicieux de le monter près de la prise micro puisque c'est là qu'il prélève les signaux de commande. Mais l'examen de votre matériel et de ses schémas vous aidera probablement à trouver l'emplacement qui convient...

Quelles sont les connexions à réaliser ? D'abord, il faut préciser que les fils et le connecteur sont livrés avec le module. Les fils ont une longueur raisonnable (le pied, ou plutôt 30 cm). Il n'est pas nécessaire de les couper au plus court et leur fin diamètre autorise un enroulement visant à réduire l'encombrement. Ils sont de couleurs différentes, ce qui réduit toute source d'erreur de câblage.

Pour commencer, muni du schéma de votre transceiver et d'un contrôleur universel (pour vérifier), repérez une source d'alimentation de 6 V minimum, capable de délivrer 6 mA (c'est peu !). Repérez aussi la broche de modulation sur votre prise micro et celle qui commande le PTT. Ces quelques connexions sont le minimum à réaliser. Effectuez proprement les soudures. Installez le module dans le transceiver à un emplacement qui permettra de mettre en place le clavier de programmation. Si l'espace est limité, câblez le module mais ne le mettez pas en place avant d'avoir fait sa programmation. Vous le fixerez après avoir retiré le clavier...

Un mot sur les autres fils... Il y a trois entrées de sélection de messages (soit 8 messages possibles), une entrée d'inhibition dont le rôle est d'interdire, si on le souhaite l'émission de la CW en même temps que la parole. Exemple : vous pressez le PTT, votre indicatif est émis automatiquement mais, très bavard, vous ne souhaitez pas qu'il soit ré-émis après le temps décompté par le timer : il faut alors utiliser l'entrée d'inhibition. La notice est très claire sur tous les points particuliers...



Installé ici dans un Alinco DR-410 (en bas, à gauche du HP sur la photo).

PROGRAMMATION

Vous allez devoir commencer par programmer votre indicatif dans le module. Par exemple, «DE F6GKQ» ou «F6GKQ/35» pour une simple utilisation en «identificateur». La programmation des caractères se fait à partir du clavier numérique que l'on montre provisoirement sur le module. Les différents caractères sont obtenus par l'action sur deux touches. Par exemple, «D» se fait avec les touches 1 et 3. Derrière chaque caractère, il faut presser la touche dièse. En cas d'erreur, on peut facilement revenir en arrière. Si vous programmez plusieurs messages, il faut commencer par indiquer le numéro du message (soit 01 à 08). Les signes particuliers de la CW (AR, AS, BK, etc.) sont également disponibles. J'ai seulement regretté qu'il soit impossible d'enchaîner plusieurs messages dans le mode de programmation (en ajoutant dans un message le numéro de celui sur lequel on veut enchaîner). Mais le module ID-8 permet de programmer d'autres paramètres... Des codes de programmation permettent de changer le mode de fonctionnement de l'ID-8. Vous souhaitez qu'un timer émette un message mémorisé à intervalles réguliers ? Facile ! Validez le timer (code 11) et indiquez, sur deux caractères, le temps à décompter (de 0 à 99 minutes). De même, la fonction «hold-off», permet de retarder la transmission d'un message pendant une période programmable entre 0 et 99 minutes. Le module est monté dans un répéteur et vous souhaitez émettre un bip entre les messages de chaque correspondant ? C'est prévu ! Le délai entre le passage en émission et la génération de la CW est aussi paramétrable. De même que le sont les sens des signaux de validation et d'inhibition (PTT front descendant ou front montant)... ou comment transformer l'ID-8 en «K» de fin de transmission ! On peut même choisir de valider une CW par porteuse au lieu de générer le message en audio. Bref, vous l'avez compris, ce module est universel... Que vous soyez un adepte des VHF ou du décamétrique, que vous fabriquiez un répéteur ou une balise, que vous trafiquiez en SSTV, FAX ou téléphonie, ce petit «ID-8» trouvera certainement une place au chaud dans votre transceiver. Si vous souhaitez vous le procurer, contactez le distributeur européen de Communications Specialists, à savoir : Jescom Europe SNC, Via Varese 41, 20013 Gallarate (VA) - ITALIE. Le prix indicatif est de 90$.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Messages mémorisables	: 8 (sélectionnables)
Longueur maxi de l'ensemble	: 216 caractères
Tonalité de la note	: 100 à 3000 Hz
Vitesse de la CW	: 0 à 99 mots/mn
Intervalles du timer	: 0 à 99 minutes
Temps d'attente avant ID	: 0 à 99 secondes
Impédance de sortie audio	: 4,7 kΩ
Niveau de sortie audio	: 0 à 4 V
Commande PTT (col. ouvert)	: 80 V / 300 mA
Température de fonctionmt.	: -30 à +65°C
Alimentation	: 6 à 20 V (non régulée)
Dimensions du module	: 48 x 30 x 10 mm
Programmation	: par clavier fourni

MODEM PACKET EN KIT LX 1099 NUOVA ELETTRONICA

Pourquoi ne pas réaliser vous même un petit modem pout le packet radio ? Avec ce kit de Nuova Elettronica, diffusé par COMELEC, l'affaire est simple : quatre à cinq heures de travail et vous serez prêt à « packetter »...

Denis BONOMO, F6GKQ

Vous avez tous entendu parler du célèbre « Baycom », un logiciel associé à un petit modem simple à réaliser. D'ailleurs, ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** vous a proposé ce montage à diverses reprises, sous quelques variantes.

Vous avez eu du mal à trouver les composants ?

Vous n'aimez pas faire les circuits imprimés ? Qu'à cela ne tienne ! Nuova Elettronica diffuse ce kit pour vous simplifier la vie.

TOUT DANS LA BOITE

J'aime bien les configurations «où tout est dans la boîte», c'est-à-dire les montages complets, avec alimentation incorporée et boîtier. C'est le cas de ce kit, qui deviendra rapidement le compagnon de votre station, VHF ou HF, si vous souhaitez pratiquer le packet radio. En plus, il ne vous demandera pas un gros effort : environ cinq heures pour le réaliser, moins si vous êtes « un rapide ». Laissez-vous tenter et suivez mon exemple...

Les composants du kit sont livrés sous blister. Le circuit imprimé, le boîtier, dont la face avant est sérigraphiée, et le transformateur sont mis à part. Une petite notice, rédigée en français, décrit le fonctionnement du montage et regroupe les plans et listes de montage.



Le modem complet, avec alimentation interne.

Comme d'habitude, il est conseillé de commencer par un inventaire soigné des composants, voire au classement par valeur des diverses résistances. Je ne ferai pas de long discours là-dessus. Puisque le fer est chaud, commençons les opérations !

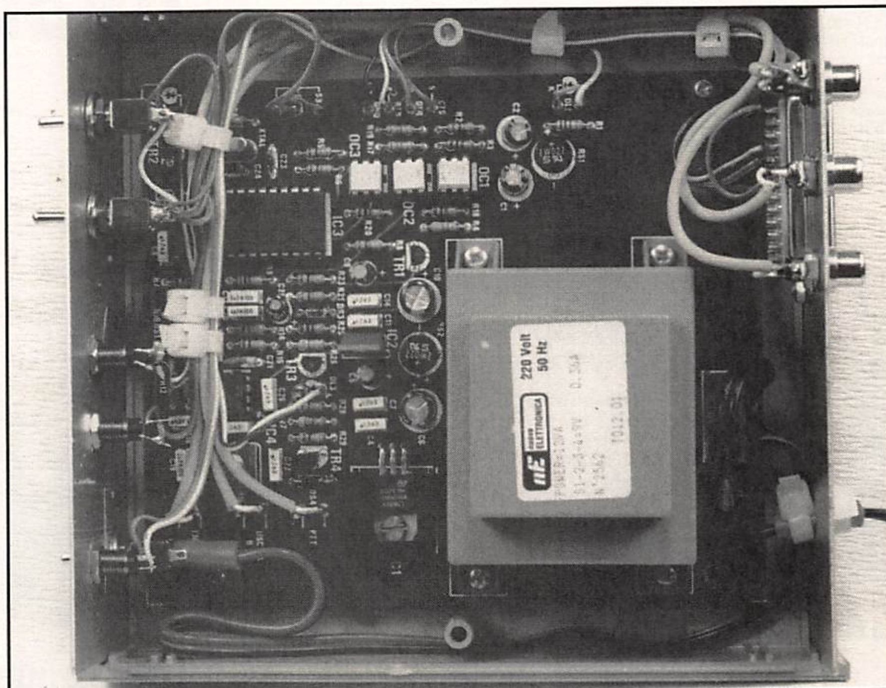
D'abord, les composants les plus plats : résistances, diodes, supports de circuits intégrés. Je vous retrouve une petite heure plus tard avec les condensateurs, le quartz, les transistors, etc. Terminez par le transformateur. Le montage, il faut en convenir, ne présente aucune difficulté. Et on passe à la suite, au câblage. Le fil de câblage est fourni, de même que le blindé (mais pas l'AMX ou le Leclerc).

Une critique ? Allons-y ! La visserie est le talon d'Achille de Nuova... Il manque souvent des vis dans leurs kits, ou alors elles sont trop courtes ou pas assez larges ! Cette fois, c'est la longueur des vis de fixation de la platine imprimée dans la boîte qui ne va pas... Par ailleurs, la face arrière n'est pas sérigraphiée et

comme les prises CINCH (entrée audio, sortie audio et PTT) sont identiques, il vaut mieux mettre une étiquette ou des « lettraset ».

Enfin, un passe-fil eût été le bienvenu pour le cordon secteur. Mais je donne l'absolution avec clémence (mais non, c'est pas ma copine) car le reste du kit est sans aucun reproche.

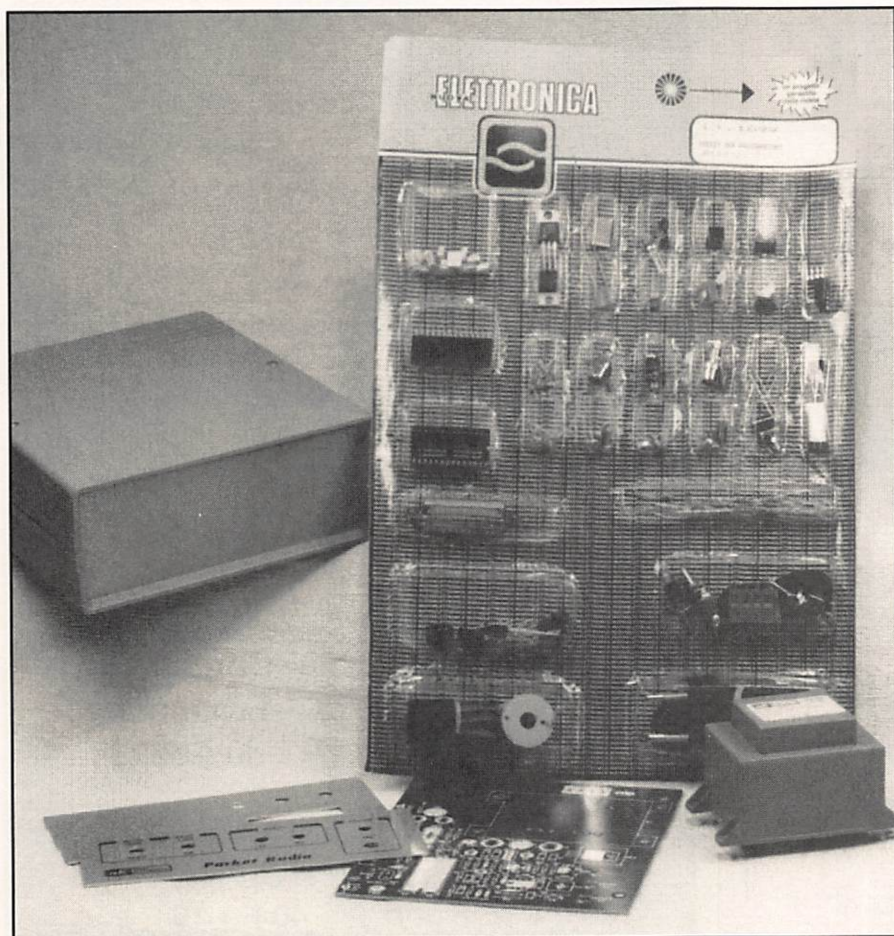
L'heure est donc venue de mettre sous tension, après la dernière vérification d'usage.



La platine est en place, le câblage réalisé.

CHARGEZ BAYCOM !

Confectionnez les câbles de liaison entre le modem et votre émetteur-récepteur, munissez-vous d'un câble RS-232, chargez le logiciel BayCom (à récupérer auprès d'un ami ou de l'auteur allemand) dans votre PC préféré et vous êtes prêt à utiliser le modem, si vous n'avez pas fait d'erreur de câblage. Branchez le cordon secteur et mettez l'inverseur POWER sur ON. La LED correspondante s'allume et le montage démarre du premier coup. Seul le niveau de sortie audio devra être ajusté en fonction des exigences de votre émetteur.



L'ensemble du kit : les composants, le boîtier, le CI, le transfo.

Il est fortement conseillé aux débutants de pratiquer tous leurs essais avec un ami, en local, sur VHF (réservez le trafic HF pour ces prochains temps, où vous aurez acquis un peu d'expérience).

En VHF, l'inverseur sera positionné sur 1200 bauds.

La LED RX s'allume à réception d'un packet. La LED TX s'allume en émission.

Vous cherchez plus simple ?

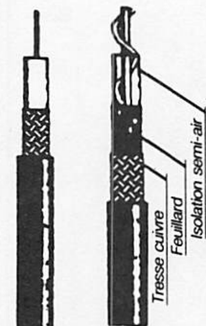
Quant au montage retenu, il est sain : des opto-coupleurs sont montés sur la liaison RS-232 afin de minimiser les problèmes de bruit et d'offrir un bon isolement galvanique.

Tous les concepteurs n'ont pas la même rigueur.

Bon trafic en packet avec BayCom et le modem LX 1099 distribué par COMELEC.

Pope H100 SUPER LOW LOSS 50Ω COAXIAL CABLE

Le **H 100** est un nouveau type de câble isolement semi-air à faibles pertes, pour des applications en transmission. Grâce à sa faible atténuation, le **H 100** offre des possibilités, non seulement pour des radioamateurs utilisant des hautes fréquences jusqu'à 1296 MHz, mais également pour des applications générales de télécommunication.
Un blindage maximal est garanti par l'utilisation d'une feuille de cuivre (feuillard) et d'une tresse en cuivre, ce qui donne un maximum d'efficacité.
Le **H 100** est également performant dans les grandes puissances jusqu'à 2100 watts et cela avec un câble d'un diamètre de seulement 9,8 mm.





Puissance de transmission : 100 W
Longueur du câble : 40 m

MHz	RG 213	H 100	Gain
28	72 W	82 W	+ 11 %
144	46 W	60 W	+ 30 %
432	23 W	43 W	+ 87 %
1296	6 W	25 W	+317 %

	RG 213	H 100
Ø total extérieur	10,3 mm	9,8 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin
Atténuation en dB/100 m		
28 MHz	3,6 dB	2,2 dB
144 MHz	8,5 dB	5,5 dB
432 MHz	15,8 dB	9,1 dB
1296 MHz	31,0 dB	15,0 dB
Puissance maximale (FM)		
28 MHz	1700 W	2100 W
144 MHz	800 W	1000 W
432 MHz	400 W	530 W
1296 MHz	220 W	300 W
Poids	152 g/m	112 g/m
Temp. mini utilisation	– 40 ºC	– 50 ºC
Rayon de courbure	100 mm	150 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m

ATTENTION : Seul le câble marqué "POPE H 100 50 ohms" possède ces caractéristiques. Méfiez-vous des câbles similaires non marqués.

Editepe-0687-3-

Autres câbles coaxiaux professionnels

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
ZONE INDUSTRIELLE RUE DE L'INDUSTRIE 77176 SAVIGNY–LE–TEMPLE Cedex
Tél : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85

ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

A L'ECOUTE DES ONDES COURTES



F. & S. FAUREZ

Les fréquences, les utilisations, le matériel du commerce...

Format 14 x 21 cm - Réf. SRCEOC

Prix : 95 F ***+ port 30 F***

COMELEC s.a.r.l.

Capital : 50.000 Frs
B.P. 1241 - Z.I. des PALUDS - 13783 AUBAGNE Cedex
Tel: 42.82.96.38 - Fax: 42.82.96.51

KITS " NUOVA ELETTRONICA "

MODEM PACKET

Ce Modem permet le trafic PACKET en 300 Baud sur décamétrique et en 1200 Baud sur VHF. Il fonctionne avec un logiciel type " BAYCOM ". Le kit complet en coffret percé et gravé, avec alim. 220V. Sortie RS232 sur optocoupleurs. Voir essai dans MHZ de ce mois.

LX1099/K ———— 450.00 Frs



ANTENNE ACTIVE DE 1,7 à 30 Mhz.

Grâce à cette antenne active, il est possible de recevoir dans des conditions optimales, tous les signaux décamétrique. Le système est constitué par une centrale de commande et d'un module de commutation placé sur le toit. L'alimentation s'effectue par le câble coaxial. Livrée complète avec les deux coffrets gravés et percé, alim 220V, antenne télescopique.

LX.1076/K ———— 890.00 Frs



Expédition dans toute la France, chèque à la commande port 50.00 Frs en C.R. 80.00 Fr.

Nous disposons de nombreux autres kits, demandez notre catalogue général contre 3 timbres au tarif lettre.

QSL

OGS ham's edition

OGS (F1SSA) - BP 219
83406 HYERES CDX
Tél 94 65 39 05
Fax 94 65 91 34

QSL Standards et Personnalisées de 10 F à 1470 F
Catalogue Gratuit sur Simple Demande
N'Hésitez pas ... Consultez nous

Cours de Préparation à la Licence A et C de F6HKM
le N°1 de la formation technique
105 F + 16 F port

Carnet de Trafic Réglementaire
DATE - UTC debut fin
INDICATIF - FREQUENCE
MODE - PUISSANCE
MON RST/QSO N°
SON RST/QSO N°
OBS - QSL dpt. arr.
30 F + 16 F port

Cahier de Report d'Écoute Spécial SWL
DATE - UTC déb/fin
FIRST STATION
(indicatif / RST / N° /QSL)
SECOND STATION
(indicatif / RST / N° /QSL)
MODE - FREQUENCE
30 F + 16 F port

Concours Français de F6ETI
responsable commission concours du REF-UNION
Règlements Officiels et Comptes Rendus
40 F + 16 F port

Port pour deux articles 21 F, 3 articles 28 F

Présent à OND'EXPO les 25 et 26 MARS

LE BRESIL

Les radioamateurs brésiliens sont très actifs et il n'est pas toujours facile de s'y reconnaître dans les indicatifs différents, d'autant qu'ils utilisent souvent des indicatifs spéciaux ! Merci à PS7AB pour la réalisation de cet article !

F6EEM

REPARTITION DES INDICATIFS AU BRESIL

INDICATIFS NORMAUX		SPÉCIAUX	RÉGION	
LICENCE A/B	LICENCE C	A/B/C		
PP1	PU1AAA-PU1JZZ	ZZ1	Espirito Santo	(ES)
PP2	PU2FAA-PU2JZZ	ZZ2	Goias	(GO)
PP5	PU5AAA-PU5LZZ	ZZ5	Santa Catarina	(SC)
PP6	PU6AAA-PU6IZZ	ZZ6	Sergipe	(SE)
PP7	PU7AAA-PU7DZZ	ZZ7	Alagoas	(AL)
PP8	PU8AAA-PU8CZZ	ZZ8	Amazonas	(AM)
PQ2	PU2IAA-PU2JZZ	ZX2	Tocantins	(TO)
PQ8	PU8GAA-PU8IZZ	ZV8	Amapa	(AP)
PR7	PU7EAA-PU7HZZ	ZX7	Paraiba	(PB)
PR8	PU8MAA-PU8OZZ	ZX8	Maranhao	(MA)
PS7	PU7IAA-PU7ZZZ	ZW7	R. Grande Do No.	(RN)
PS8	PU8PAA-PU8SZZ	ZW8	Piaui	(PI)
PT2	PU2AAA-PU2EZZ	ZV2	Brasilia	(DF)
PT7	PU7MAA-PU7PZZ	ZV7	Ceara	(CE)
PT8	PU8JAA-PU8LZZ	ZZ8	Acre	(AC)
PT9	PU9AAA-PU9NZZ	ZV9	M. Grosso Do Sul	(MS)
PV8	PU8TAA-PU8VZZ	ZZ8	Roraima	(RR)
PW8	PU8DAA-PU8FZZ	ZZ8	Rondonia	(RO)
PY1	PU1JAA-PU1ZZZ	ZY1	Rio De Janeiro	(RJ)
PY2	PU2KAA-PU2ZZZ	ZY2	Sao Paulo	(SP)
PY3	PU3AAA-PU3ZZZ	ZY3	R. Grande Do Sul	(RS)
PY4	PU4AAA-PU4ZZZ	ZY4	Minas Gerais	(MG)
PY5	PU5MAA-PU5ZZZ	ZY5	Parana	(PR)
PY6	PU6JAA-PU6ZZZ	ZY6	Bahia	(BA)
PY7	PU7RAA-PU7ZZZ	ZY7	Pernambuco	(PE)
PY8	PU8WAA-PU8ZZZ	ZY8	Para	(PA)
PY9	PU9AAA-PU9ZZZ	ZY9	Mato Grosso	(MS)
Iles				
PYØF	PUØFAA-PUØFZZ	ZYØF	Fernando De Noronha Arch.	
PYØM	PUØMAA-PUØMZZ	ZYØM	Martim Vaz Is	
PYØR	PUØRAA-PUØRZZ	ZYØR	Rocas Atoll	
PYØS	PUØSAA-PUØSZZ	ZYØS	St Peter & Paul Rocks	
PYØT	PUØTAA-PUØTZZ	ZYØT	Trindade Is	
....	.. ....-......	....	Brazilian Base In South Shetlands	

Autres indicatifs

Chaque suffixe est suivit de Z et comprend 3 lettres : PS7 ZAA.

Ecouteurs

L'indicatif de l'écouteur est formé du préfixe de la région avec un numéro d'inscription à l'association nationale.

Exemple : PT7 48397

Il s'agissait là d'un écouteur de la région de CEARA inscrit sous le numéro 48397.

Adresse de l'association : Liga de Amadores Brasilerios de Radio Emissao (Labre), PO Box 0004, 70000 Brasilia DF.

Adresse des licences : Département National des Télécommunications, Dentel 4° Andar, Ministerio Das Comunicaçoes, 70000 Brasilia DF.

LES NETS DU BRESIL

HEURE UTC	FRÉQ.	NOM	JOURS
09.00	14.240	Brazil Net	lundi vendredi
12.00	21.223	Brazil DX	samedi dimanche
20.00	14.240	Latin America	samedi dimanche

Il faut savoir :

IOTA Ø3	Fernando de Noronha (DXCC)
IOTA 1Ø	Trindade (DXCC)
IOTA 71	Santo Amaro
IOTA 26	Campeche
IOTA 14	St Peter - St Paul (DXCC)
IOTA 19	Abrolhos
IOTA 38	Atoll Rocas
IOTA 24	Cardoso Comprida Canancia

LES EXPEDITIONS RECENCEES EN PYØ

Indicatif	Manager	IOTA	DIB
PPØF	PP1CZ	Ø3	Ø1
PPØMAG	PP1CZ	1Ø	Ø2
PPØT not	PP1CZ		
PQØF	PY5CC	Ø3	Ø1
PQØMM	PP5JR		
PQØZ	PY1NEZ		
PRØGOX	PY2AH	71	38
PRØR	PP5JR	26	Ø5
PSØF	W9VA	Ø3	Ø1
PSØWH	W3DJZ	14	Ø3
PSØZAC	K2VMD	28	16
PTØF	AH3C	Ø3	Ø1
PUØF	PP1CZ	Ø3	Ø1
PUØWH	PY2WH	Ø3	Ø1
PUØYS not	PT7YS		
PVØAXL	PY4AKL	Ø3	Ø1
PVØAX	PY2AX	71	38
PWØP	PP5JR	26	Ø5
PWØPP	W1DA	14	Ø1
PWØW	PP5JR	26	Ø5
PXØF	PY2KP	Ø3	Ø1
PYØA	PT2GTI	19	12
PYØB	PP1CZ	19	12
PYØAB	PP6AWB	Ø3	Ø1
PYØAC	*PY1BWA	Ø3	Ø1
PYØAC	*PY1VOY	Ø3	Ø1
PYØAD	PY1VOY	Ø3	Ø1
PY0AE not	PY1BVY		
PYØAH	PY2AH	71	38
PYØAJ	PP8AJ	Ø3	Ø1
PYØAKL not	PY4AKL		
PYØAL	PR7PO		
PYØAO	PY1MB (S.K.)		
PYØAPS	PY1APS	Ø3	Ø1
PYØAS	PY7PM	Ø3	Ø1
PYØAW	PY1DUN	1Ø	Ø2
PYØAX not	PY2AH		
PYØBLR	PY4BLR	1Ø	Ø2
PYØBW	PY2BW71	38	
PYØBXC	PY7XC	Ø3	Ø1
PYØBZD not	PY2BA		
PYØCFR	PY1CFR		
PYØCW	PYØFF	Ø3	Ø1
PYØCZR	PY1TX	1Ø	Ø2
PYØDVG	PY1RO	1Ø	Ø2
PYØDX	PY7ACQ	14	Ø3
*PYØEG	PY5EG	1Ø	Ø1
*PYØEG	PY5EG	1Ø	Ø2
PYØEP	PY1MB	1Ø	Ø2
PYØF/PP1CZ	PP1CZ	Ø3	Ø3
PYØF/PP7JQ	PP7IE	Ø3	Ø1
PYØF/PR7PO	PY7FF	Ø3	Ø1
PYØF/PS7ZMA	JH2MRA	Ø3	Ø1
PYØF/PS7AAW	PS7AAW	Ø3	Ø1
PYØF/PY1CRP	PY1CRP	Ø3	Ø1
PYØF/PY1DFF	PY1DFF	Ø3	Ø1
PYØF/PY1RO	PY1RO	Ø3	Ø1
PYØF/PY1SL	PY1SL	Ø3	Ø1
PYØF/PY1ZFO	W9VA	Ø3	Ø1
PYØF/P2AJK	PY2AJK	Ø3	Ø1
PYØF/PY3ZYM	JH2MRA	Ø3	Ø1
PYØF/PY5CC	PY5CC	Ø3	Ø1
PYØF/PY7AAI	PY7AAI	Ø3	Ø1
PYØF/PY7ACQ	PY7ACQ	Ø3	Ø1
PY0F/PY7APS	PY7APS	Ø3	Ø1
PYØF/PY7AWB	PY7AWB	Ø3	01
PYØF/PY7BXC	PY7XC	Ø3	01
PYØF/PY7CW	PYØFF	Ø3	Ø1
PYØF/PY7JQ	PY7JQ	Ø3	Ø1
PYØF/PY7LP	PY7LP	Ø3	Ø1
PYØF/PY7OY	PY7OY	Ø3	Ø1
PYØF/PY7SAR	PY7SAR	Ø3	Ø1
PYØF	W9VA	Ø3	Ø1
PYØF not	PY7ZZ		
PYØFA	PY7RSH	Ø3	Ø1
PYØFC	PY7XC	Ø3	Ø1
PYØFE	PY1BVY	Ø3	Ø1
PYØFF	*PY2AJK	Ø3	Ø1
PYØFF	W9VA	Ø3	Ø1
PYØFG	PY1BVY	Ø3	Ø1
PYØFI	W4BAA	Ø3	Ø1
PYØFJ	PY2AJK	Ø3	Ø1
PYØFJD	PP5JD	Ø3	Ø1
PYØFK	PS7KM	Ø3	Ø1
PYØFM	PY5CC	Ø3	Ø1
PYØFN	PY1RO	Ø3	Ø1
PYØFNI	PY7SSB	Ø3	Ø1
PYØFOC	PR7PO	Ø3	Ø1
PYØFX not	W9VA		
PYØFZ	*PY7ZZ	Ø3	Ø1
PYØFZ	*VK9NS	Ø3	Ø1
PYØFZ	*PY7ZZ	Ø3	Ø1
PYØGCW	PY2MT	24	21
PYØGP	PY2CJW	24	37
PYØJO	PY2JO	71	38
PYØJY	PY2JY	71	38
PYØMAG	PP1CZ	Ø3	Ø1
PYØNA	PY1CK	1Ø	Ø2
PYØNS	PY7ARM		
PYØOD	WA4MDS	Ø3	Ø1
PYØOK	PY2SO	19	12
PYØOM	PY2SO	19	12
PYØPO	PR7PO	Ø3	Ø1
PYØPO not	PY2BW		
PYØPP	PY7BXC	14	03
PYØPT	P I R A T E		
PYØRA not	PT7YS		
PYØRC	PY5SM	38	Ø4
PYØRE	PY1HX	1Ø	Ø2
PYØRK	PS7KM	38	Ø4
PYØRO	PY1Ro	14	Ø3
PYØSA	DK9KX	14	Ø3
PYØSB not	PY1BVY		
PYØSJ	N6CW	14	Ø3
PYØSK	PS7KM	14	Ø3
PYØSOB	P I R A T E		
PYØSP (CW)	N6CW	14	Ø3
PYØSP (SSB)	PY7AKW	14	Ø3
PYØSP	N6CW	14	Ø3
PYØSR	PP5JD	14	Ø3
PYØT/PY1BVY	PY1BVY	1Ø	Ø2
PYØT/PY1DFF	PY1DFF	1Ø	Ø2
PYØT/PY1DOQ	PY1DOQ	1Ø	Ø2
PYØT/PY1EFM	PY1EFM	1Ø	Ø2
PYØT/PY1GCW	PY1GCW	1Ø	Ø2
PYØT/PY1VOY	PY1DFF	1Ø	Ø2
PYØT/PY2RRG	PY1DFF	1Ø	Ø2
PYØT/PY2TG	PY2TG	1Ø	Ø2
PYØT/PY7SAR	PY7SAR	1Ø	Ø2
PYØTA not	PY5AKW		
PYØTA (CW)	PY1BVY	1Ø	Ø2
PYØTA (SSB)	PY1VOY	1Ø	Ø2
PYØTAU	PY1DOQ	1Ø	Ø2
PYØTB	PY1VOY	1Ø	Ø2
PYØTE	PT7WA	1Ø	Ø2
PYØTF	PS7KM	1Ø	Ø2
PYØTK	PS7KM	1Ø	Ø2
PYØTM	PY2BBO	1Ø	Ø2
PYØTQ	PY1TQ	1Ø	Ø2
PYØTR	PS7KM	1Ø	Ø2
PYØTSN	PY3ASN	1Ø	Ø2
PYØTUP	PY1UP	1Ø	Ø2
PYØTW	PY1CFN	1Ø	Ø2
PYØTW not	PT7AA		
PYØTX	PY1TX	1Ø	Ø2
*PYØTY	PY1CFN	1Ø	Ø2
*PYØTY	PY1DFF	1Ø	Ø2
PYØWH	W3DJZ	14	Ø3
PYØXB	PY2GWF	14	Ø3
PYØXP	PY1RO		
PYØYCW	PY1RR	Ø3	Ø1
PYØYP	PY2MT	24	21
PYØYS	PT7YS	Ø3	Ø1
PYØZAA	PY1RO	1Ø	Ø2
PYØZAE	W1DA	1Ø	Ø2
PYØZAK not	PY1ZAK		
PYØZDF	DK9KX	14	Ø3
PYØZDX	WA4VDE	Ø3	Ø1
PYØZFB	JL1KSI	Ø3	Ø1
PYØZFF	JL1KSI	Ø3	Ø1
PYØZPH	PY1ECL	Ø3	Ø1
PYØZQ (?)	VE7ZQ		
PYØZSA	N6CW	14	Ø3
PYØZSB	N6CW	14	Ø3
PYØZSC	N6CW	14	Ø3
PYØZSD	N6CW	14	Ø3
PYØZSE	DK9KX	14	Ø3
PYØZSF	DF3KX	14	Ø3
PYØZSG	DK9KX	14	Ø3
PYØZSH (CW)	DK9KX	14	Ø3
PYØZSH (SSB)	DK9KX		
PYØZSJ	N6CW	14	Ø3
PYØZSP	N6CW	14	Ø3
PYØZZ	PY7ZZ	Ø3	Ø1
PYØZZA	PY1RO	1Ø	Ø2
ZVØASN	PY3ASN		
ZVØJY	PY2JY	71	38
ZWØF	PY7ZZ	Ø3	Ø1
ZWØIM	PY2MT	24	21
ZWØJR	PP5JR	26	Ø5
ZWØMI	PS7AB	47	24
ZWØORF	PY2MT	24	21
ZWØRW not	PT7AA		
ZXØA	PY5BVL		
ZXØCW	???		
*ZXØECF	PY3FO	AN1Ø	2Ø
*ZXØECF	PY1AFP	AN1Ø	2Ø
*ZXØECF	PY1JMS	AN1Ø	2Ø
ZXØF	PY5EG	Ø3	Ø1

LES EXPEDITIONS RECENCEES EN PYØ

Indicatif	Manager	IOTA	DIB	Indicatif	Manager	IOTA	DIB	Indicatif	Manager	IOTA	DIB
ZXØGH not	PY2MXK			ZYØFZB	PS7KM	Ø3	Ø1	ZYØTJ	PY1CRP	1Ø	Ø2
ZXØKP	PY2MT	24	21	ZYØFZI	JH1ROJ	Ø3	Ø1	ZYØTK	PS7KM	1Ø	Ø2
ZXØMOK	PY2MXK	28	16	ZYØMXK	PY2MXK	28	16	*ZYØTM	PY1DFF	1Ø	Ø2
ZXØMXK	PY2MXK	28	16	ZYØNS	PP5SZ	26	Ø5	*ZYØTM	PY1RO	Ø3	Ø1
ZXØRN	PY2MXK	28	16	ZYØP	PP5SZ	26	Ø5	ZYØTO	PY1DFF	1Ø	Ø2
ZXØVG	PY1RO	1Ø	Ø2	ZYØPS	PP5SZ	26	Ø5	ZYØTP not	PT7AA		
ZYØBAU not	PPASZ			ZYØRCO	PY1VYM	38	Ø4	ZYØTQ not	PS7KM		
ZYØF not	PY5EG			ZYØRF	PYØFF	38	Ø4	ZYØTR (CW)	PY1BVY	1Ø	Ø2
ZYØF not	PY5CC			ZYØRK	PS7KM	38	Ø4	ZYØTR (SSB)	PS7KM	1Ø	Ø2
ZYØFA	PT7AA	Ø3	Ø1	ZYØRV	PY7CV	38	Ø4	ZYØTS	P I R A T E ?		
ZYØFB not	PS7KM			*ZYØRW	PT7AA	38	Ø4	ZYØTT	PP2BNQ	1Ø	Ø2
ZYØFCA	PS7KM	Ø3	Ø1	*ZYØRW	PT7WA	38	Ø4	ZYØTW	PT7AA	1Ø	Ø2
ZYØFCM	PS7KM	Ø3	Ø1	ZYØSA	PY1BVY	14	Ø3	ZYØTX	PP2BNQ	1Ø	Ø2
ZYØFJ	PY7JJ	Ø3	Ø1	ZYØSB	PY1BVY	14	Ø3	ZYØTY	PY1DFF	1Ø	Ø2
ZYØFKC not	PS7KM			ZYØSK	PS7KM	14	Ø3	ZYØZFM	SM4NLL	Ø3	Ø1
ZYØFKL	PS7KM	Ø3	Ø1	ZYØSS	PS7KM	14	Ø3	ZYØZPH	PY1ECL		
ZYØFMC	PS7KM	Ø3	Ø1	ZYØSW	PS7KM	14	Ø3	ZYØZPH not	PY7ZZ		
ZYØFMN	PS7KM	Ø3	Ø1	ZYØSY	PS7KM	14	Ø3	ZYØZZB	PY1ECL	Ø3	Ø1
ZYØFOC	PY1RO	Ø3	Ø1	ZYØTA	PY5AKW	1Ø	Ø2	ZZØF	PY7ZZ	Ø3	Ø1
ZYØFRT	PS7KM	Ø3	Ø1	ZYØTC	PY1DFF	1Ø	Ø2	ZZØJO	PY2JO	71	38
ZYØFT	PY5TM	Ø3	Ø1	ZYØTF	PS7KM	1Ø	Ø2	ZZØNS not	PP5SZ		
ZYØFX	W9VA	Ø3	Ø1	ZYØTI	PP2BNQ	1Ø	Ø2	ZZØTA	PP1CZ	1Ø	Ø2

DIPLOME DES ILES BRESILIENNES (DIB)

Radioamateurs et écouteurs doivent avoir contacté ou entendu 20 (ou plus) îles brésiliennes dans tous les modes de 160 à 6 mètres. Manager : PP5SZ, Pedro Sirzamink, Rua Padre Roma 194/704, 88010-090 Florianopolis, SC Brazil.
Coût du diplôme : 1 dollar ou 2 IRC.

Liste des iles :

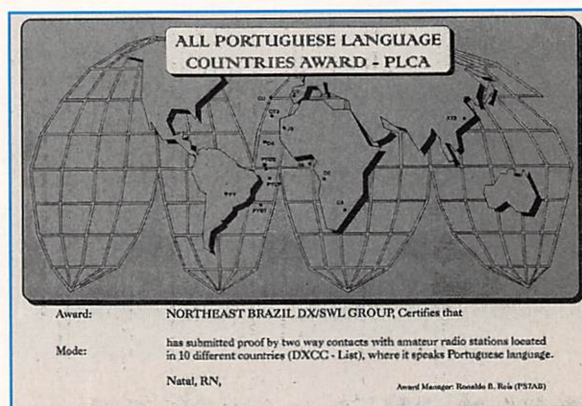
Ø1 Fernando de Noronha
Ø2 Trindade
Ø3 St Peter & St Paul Rocks
Ø4 Rocas Atoll
Ø5 Santa Catarina
Ø6 Vitoria
Ø7 Sao Luiz (S. Marcos Bay)
Ø8 Sao Francisco do Sul
Ø9 Governador (Guanabara Bay)
1Ø Santo Amaro (Guaruja City)
11 Grande, Sapé
12 Abrolhos
13 Caviana (Amazonas River)
14 Sao Joao
15 Itaparica
16 Sao Sebastiao (Ilha Bela City)
17 Caju
18 Itamaraca
19 Grande de Santa Isabel
20 South Shetland (Base Cmt Ferraz in King George Is)
21 Cardoso, Comprida, Cananeia
22 Anhatomirim, Ratones
23 Marajo
24 Mel
25 Itarana
26 Paqueta (Guanabara Bay)
27 Bananal (Araguaia River)
28 Cabo Frio
29 Villegaignon (Guanabara Bay)
30 Santo Antonio (Madeira River)
31 Itapessoca
32 Coroa Vermelha
33 Pedras Brancas (Guaiba River)
34 Bagre
35 Bailique
36 Sao Vicente (and Santos City)
37 Bom Abrigo
38 Moelas, Arvoredos
39 Largo
40 Atalaia
41 Campeche
42 Boipeba, Tinharé
43 Mosqueiro (Marajo Bay)
44 Sao Lourenço (Branco River)
45 Santa Rita
46 Arvoredo
47 Santana
48 Restinga
49 Marinheiros
50 Tres Ilhas
51 Boiuçucanga
52 Melgaço
53 Poldros
54 Rasa

DIPLOME PLCA (All Portuguese Language Countries Award)

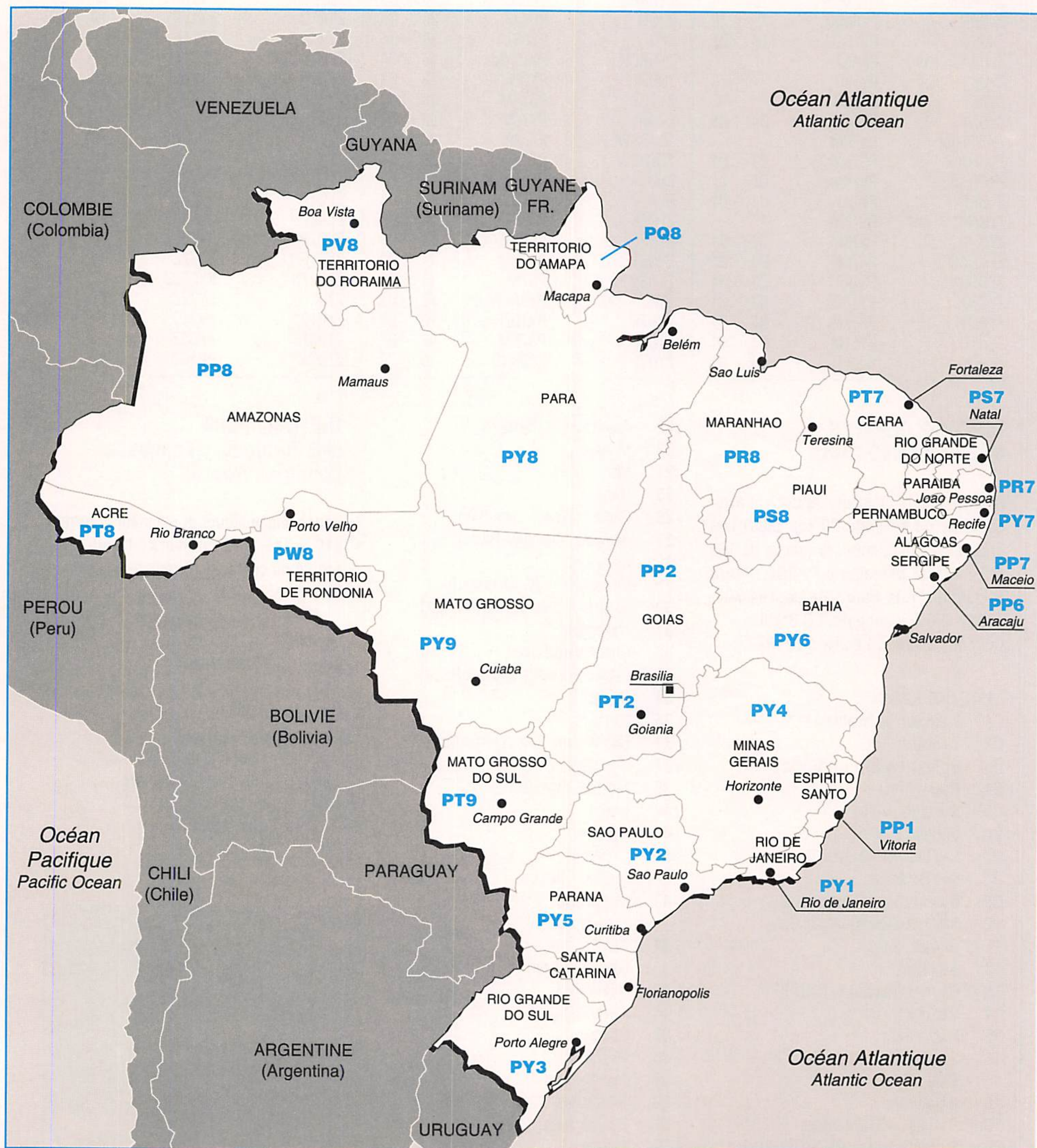
Pour radioamateurs et écouteurs. Format 310 x 215 en 2 couleurs. Il faut avoir écouté ou contacté 10 régions utilisant le langage portugais.

Ce sont :

C9	Mozambique
CT3	Madeire
D2	Angola
J5	Guinée Bissau
PYØF	Fernando de Noronha
PYØT	Trindade / Martinuaz
XX9	Macao
CT	Portugal
CU	Açores



D4	Cap Vert	GCR liste	Northeast Brazil DX / SWL Groupe
PY	Brésil	Coût du diplôme : 4 dollars ou 5 IRC.	c/o PS7AB Ronaldo B. Reis
PYØS	St Peter & St Paul Rocks	Endorsement : 1 dollar ou 1 IRC.	PO Box 2021
S9	San Tomé - Principe	(Bien entourer les monnaies utilisées, par exemple avec du carton).	59094-970 NATAL
Endorsements pour 13 contrées.			Brésil



Situation : 10 S et 55 W sur le continent sud américain - Surface : 511 965 km² - Zone WAZ : 11 ; ITU : 12/13 et 15



Chronique du Trafic

LES PREMIERS MOIS DE L'ANNEE SONT PROPICES A LA RECHERCHE DU DX RARE MAIS AUSSI DES CONCOURS INTERNATIONAUX. SI VOUS PARTICIPEZ, N'HESITEZ PAS A NOUS FAIRE PART DE VOS RESULTATS ET COMMENTAIRES.
F6EEM

DIPLOMES

REGLEMENT POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DU REF–UNION 02

Le diplôme du REF-UNION 02 vous est proposé en souvenir des QSO établis avec les radioamateurs de ce département.
Il suffit d'avoir contacté 5 radioamateurs de l'Aisne (5 en VHF ou 5 en UHF/SHF). Les contacts via relais ne sont pas admis.
Pour les écouteurs, il suffit de nous adresser la copie de leur log en précisant bien le nom des deux indicatifs par QSO.
Il n'est pas utile d'envoyer vos QSL, une copie certifiée du LOG suffit.
Les contacts peuvent être établis indifféremment en phonie ou en télégraphie.
Ce diplôme vous sera adressé contre la somme de 35 F (10 dollars pour les étrangers).

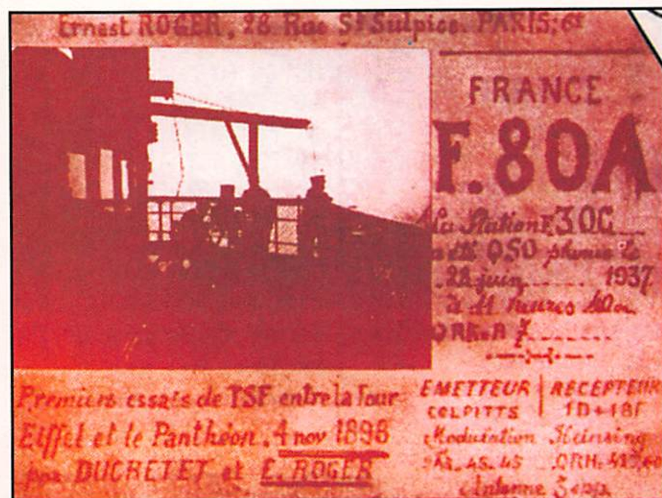
Le diplôme manager est : F5NZD - DIDIER André - 13 rue des Caquettes - 02700 AMIGNY-ROUY

DIPLOME DE L'URC

Classe 1 : 150 Radio-clubs sur 6 continents avec au moins 50 RC Français.
Classe 2 : 80 RC sur 5 continents avec 40 Radio-clubs français
Classe 3 : 50 RC sur 4 continents avec 30 clubs français
catégorie VHF

classe 1 : 75 Radio-clubs
classe 2 : 50 Radio-clubs
classe 3 : 30 Radio-clubs

(URC - B.P. 73 - 75362 PARIS Cedex 08).



GPCW - SWL

Diplôme spécial pour écouteurs. Avoir écouté en confirmation de 3 membres du club après le 1er juillet 1976.

GPCW AWARD

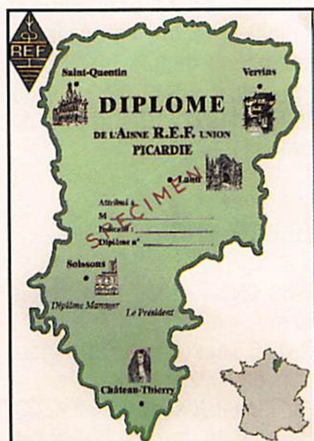
Avoir contacté 3 membres PY au club en télégraphie après le 1.7.76. Joindre 5 IRC.
GCR liste à GPCW 30X556 - 11 000 SANTOS SP. BRAZIL

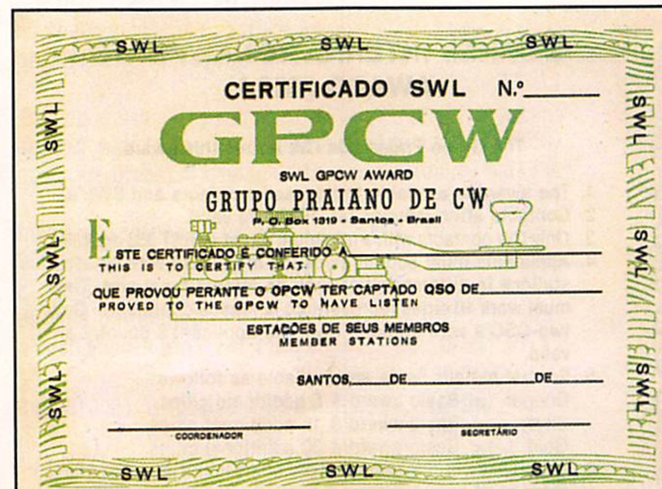
YL FLOWERS AWARD

Faire avec la première lettre de l'indicatif le nom de 5 fleurs en Portugais ou en Anglais, l'ensemble doit comporter la première lettre de l'indicatif de 5 YL.
Contact après le 1.1.82, GCR liste dans l'ordre des noms des fleurs.
CWRS Box 58 2C 20771 RIO DE JANEIRO RS. BRAZIL

DIPLOME TV - FV

Pour obtenir ce diplôme, les stations françaises devront avoir les confirmations de QSOs de six (6) stations, trois (3) stations seulement étant nécessaires pour les OM étrangers.
Les préfixes des stations seront





indifféremment l'un des suivants : TV, FV, HW, HX, HY, TH, TM, TO, TQ, TW ou TX.
Exemple : 6 stations TM ou 2 stations HW + 4 stations TM...
Ce diplôme est ouvert aux OM et SWL.
Tout phonie, tout CW, mixte ou par bande.
Il n'y a pas de date de départ pour les contacts.
Il est possible de demander le diplôme plusieurs fois suivant le mode ou la bande, avec les mêmes conditions d'attribution.
Inutile d'envoyer les cartes QSLs ; mais faire parvenir une liste certifiée des cartes reçues accompagnée de 30 Francs ou 10 IRC à : Mr Pierre FOURNIER, F-10095 - 3 bis, rue Pasteur - 78000 VERSAILLES.

DXCC

295 pays DXCC ont été activés durant l'année 1994.

PROGRAMMES WPX

Attribution des plaques excellence : F9RM, F6BVB, F1HWB, F6HMJ, HB9DDZ, FM5WD.

Plaque excellence avec 160 mètres : FM5WD, F6BVB, F6HMJ

Honor Roll :

Mixte
1° JA2AA (4604)
2° F9RM (4589)

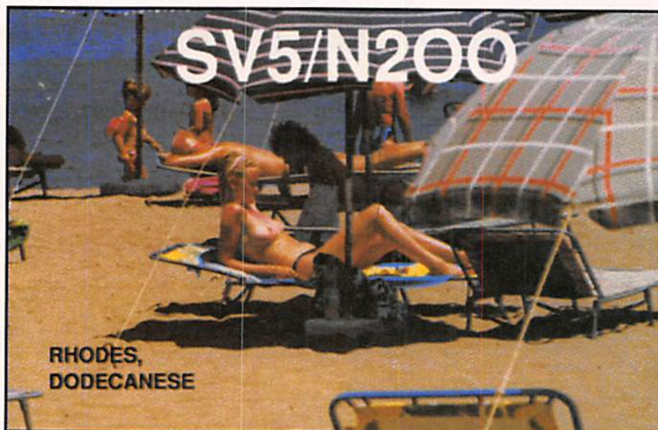
SSB
1° F9RM (4524)
7° F6DZU (3179)
F2VX (2572), F6FNA (1148)

Programmes WAZ
20 mètres SSB : ON4ACG (452)

DIPLOME IOTA

Honor Roll 1994

1° F9RM 775
2° I1ZL 770
30° F6AJA 704
36° F6CYV 699
40° ON7EM 693
41° ON4XL 687



44° F6AXP 681
45° ON4FU 680
50° F6BFM 652
51° F6DLM 648
60° F2BS 628
65° F6CUK 625
65° F6DZU 625
68° HB9AFI 620
107° F9MD 530
111° F6FHO 515
Les contrées qui participent à la chasse aux îles IOTA :
USA/36, Italie/31, Grande Bretagne/19, France/11, RFA/10, Belgique/10

Liste des Français titulaires du IOTA :

F1HNQ/HWB, F2BS, F3AT, F5MPS/MLJ/ACW, F6AJA/AXP/BFH/CUK/CYV/DLM/DRA/DZU/EDW/ELE/EXV/FHO/GID/GPG/HMJ/HSI/IVY, F9GL/MD/RM, FR5ZN.
Ecouteurs : FE8957, HE902H, ONL4003/5923.

CONCOURS

BILAN DE CONCOURS

Le CQ World Wide DX passe pour être un véritable championnat du monde. Il est intéressant de remonter dans le temps et de rechercher la position des Français et Francophones, les mieux classés au fil des années.

Partie phone :
1950 ......CN8ET et CN8EX (en mono 20 m)
1954 ......CN8MM (mono ops) et F7BM (multi)
1957 ......F8CH (mono) ON4SZ (multi)
1958 ......F8PI en mono
1962 ......ON4UN (80 m)
1965 ......ON4UN (80 m) FY7BL (20 m)
1969 ......ON4UN (multi)
1976 ......FY7AK (20 m)
1977 ......FM0FC (multi) FY7AK (20 m)
1978 ......FY7BC (multi)

Partie CW :
1950 ......CN8EG (multi)
1958/59 ...CN8JX (mono)
1975 ......FY7AK (multi)
1979 ......FY7BC (10 m)
1985 ......FY0GA (multi)
1992 ......ON4UN (80 m)

A signaler en phone la performance de LU1DAB, 1er en 10 mètres, 8 années de suite en mono-opérateur à partir de 1980 !
Pour ce qui concerne les records phone, LX7A depuis 1989 détient le record européen en multi-multi.
En CW, LX7A détient également le record européen depuis 1989 et CN5N (équipe montée par la France en coopération avec le Maroc), le record Afrique depuis 1990.
ON4UN détient le record des contrées sur 160 m.
FM6A, le record des QSO sur 15 m et F6HMQ celui des QSO. FR5DX celui des zones sur 10 m.
CN5N celui des QSO sur 20 m et des contrées sur 15 m.
LX7A celui des QSO sur 40 ainsi que des contrées sur 80/40/20 et 10 mètres.

Voyons maintenant les classés à l'ARRL DX CW :
1931 FM5IH - 1935 FM8BG et ON4AU - 1937 F8EO - 1940 HB9AW - 1947 HB9CX - 1952 CN8EX - 1958 CN8GU - 1959 CN8JE - 1960 F8VJ (80 m) - 1963 CN8FW - 1971/72/74 5T5CJ (160 m) - 1983 F8VJ (160 m) - 1992 ON4UN (40 m), FB0XX (10 m) - 1994 ON4UN (80 m), TU2MA (20 m)

En phone :
1937 F8KW - 1957 et 58 F8PI - 1960 ON4OC - 1965 FG7XL - 1982 F2SI (20 m) - 1983 FM7WS (80 m) et FM7CD (40 m) - 1991 FM/F6HMQ (15 m) - 1994 FM5DN
A noter qu'en 160 m, ZS6DW a été premier 14 ans !

Dans ce même concours :
TM5GG (F6FGZ) détient le record européen depuis 93 en mono-opérateur «low power» FF0XX celui du 28 MHz (1992), ON4UN le 7 MHz (1992) en phone TR8EA le record Afrique (1988), TM5C le multi ops (1992).

En phonie :
F8KW (1937), F8PI (40 m) en 1957 et 1958, ON4OC (40 m) en 1960, FG7XL en 1965 sur 20 m, F2SI en 1982 sur 20 m, FM7WS (80 m) et FM7CD (20 m) en 1983, FM/F6HMQ en 91, FM5CD en 94 sur 40 m.
TM5GG (opéré par F6FGZ), détient le record européen en low power depuis 93. FF0XX (opéré par FB1MUX) celui du 28 MHz (1992). ON4UN celui du 7 MHz (1992).

LE WPX PHONE

1960 CN8JF, 1966 ON4UN sur 40 m
FLØQQ (opéré par F2QQ) sur 20 m en 1972
1978 ON4UN sur 20 m, FM7CD 1983 sur 40 m, 1984 FO8JP sur

20 m, TX0A en 1988, FK0AW en 1989.

A signaler quelques winners phone
TR8SA record Afrique en 87 et FR5DX en 91, TR1G en 90.

LE WAE

Considéré un peu comme un championnat d'Europe, ce concours est moins prisé. Il est vrai que le règlement n'est pas facile !
En CW, seuls figurent CN2DX en 90 et CN5A en 1991 opéré par F6EEM et F6FYP).
En phone 7X0AH (1967), 3V8ONU (1979).

DIPLOMES

Statistiques

Ils ont le CQ 5 bandes (zones)
F5VU - F6BEE - F6BKI - F6BLP - F6DZU - F6EXV - FM5WD - ON4DZ/DX/UN - ON5NT/WQ - ON6HE/OS - ON7EM/PQ.

Au WAZ, on trouve F5JNE, F6IIA, FB1LND
Le WAZ 10 m, F5PYI, HB9AOF, ON4ALW
Le WAZ 12 m, ON4ACG, LX2KQ, ON4AGX
en 15 m, ON4ACG
en 17 m, ON4AGX, HB9ALO, ON4ACG
en 20 m, ON4ATW
en 30 m, ON4AGX

BALISES

Les autorités norvégiennes (Télécom), ont mis en place une balise sur le même type que celle fonctionnant en Australie (UK4IPS).
LN2A fonctionne 24 heures avec 1 kW sur 5 bandes avec une verticale à trappes.
Les fréquences sont en kHz.

NOMB. DE MINUTES APRES L'HEURE	FRÉQUENCES
00 20 40	14.405
04 24 44	20.945
08 28 48	5.470
12 32 52	7.870
16 36 36	10.407

Autre balise activée le 13 mars 1993 de Cape Prince de Wals (Alaska) 67N/168W en CW et FSK, avec l'indicatif NAF (100 Watts, 3 bandes, dipôle)

TEMPS	FRÉQUENCES
00 01	5.604 kHz
20 21	11.004 kHz
40 41	16.804 kHz

Il s'agit de balises purement scientifiques.

STATIONS HORAIRES

- CHU Ohawa
  3.330, 7.335, 14.670 kHz
- FFH Chevannes
  2.500 kHz
- JJU Tokyo
  2.500, 5.000, 10.000, 15.000
- LOL Buenos Aires
  5.000, 10.000, 15.000
- OMA Liblue
  2.500
- RCH Uzbek
  2.500, 5.000, 10.000
- RID Russie
  5.004, 10.004, 15.004
- RTA Moscow
  4.996, 9.996, 14.996
- UNG Australie
  5.000, 8.638, 12.984, 16.000
- ZUO Johannesburg
  2.500, 5.000

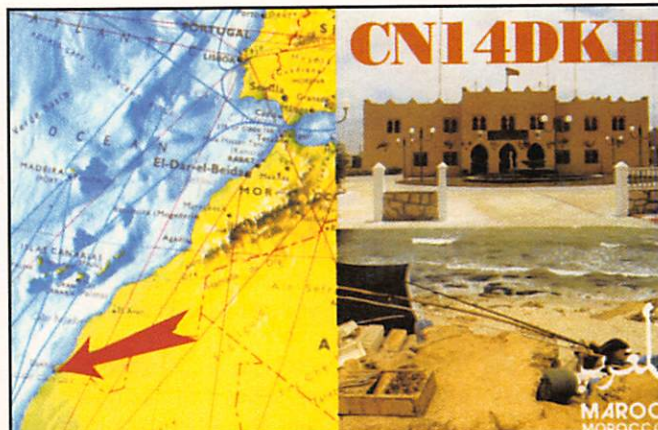
CHALLENGE F8TH

Règlement

1. But
Manifestation annuelle en mémoire de notre ami Max F8TIH, l'un des fondateurs du Réseau des Emetteurs Français radioamateurs du Val d'Oise sont invités à promouvoir ce challenge.
Les OMs du 95 doivent lancer appel pour le challenge F8TH.

2. Dates et horaires
Durée du samedi 18.03.95 00:00 UTC au dimanche 26.03.95 24:00 UTC

3. Conditions de participation
Les concurrents s'engagent à se conformer :
– aux conditions de leur autorisation,



– à l'esprit et aux règles de courtoisie qui doivent inspirer les relations entre amateurs.
– au présent règlement qu'ils s'engagent à respecter.

4. Participants
a) Mono-opérateur.
b) Radio-Club.
c) Ecouteurs.

5. Identification des stations
– Les stations françaises qui participent au challenge doivent préciser le numéro de leur département après l'indicatif.
– Les OMs qui habitent hors du département 95 mais qui sont membres du REF-95 peuvent participer à ce challenge dans la catégorie OM du Val d'Oise.

6. Procédure d'appel
Pour les stations du Val d'Oise ou assimilées uniquement :
«Appel général pour le challenge F8TH de F5XXX».

7. Liaisons valables
– 1 QSO par mode et par bande pour une station contactée.
– QSO en double nul.
– Bande : HF (1.8 MHz à 28 MHz, bandes WARC comprises), VHF, UHF, SHF.
– Mode : CW. PHONE. DIGIMODE, SSTV, ATV.
– Liaison satellite valable.
– Sont exclues les liaisons via relais.

8. Score et multiplicateur
– Score : 1 point par QSO.
– Multiplicateurs :
Tous les départements français (96).
Les départements des DOM-TOM.
Tous les pays de la liste DXCC.

9. Résultat final
Le score final est obtenu par le produit des points QSO avec le total de tous les multiplicateurs différents décomptés par bande.

10. Feuilles de compte-rendu et feuille récapitulative des multiplicateurs
Utiliser une feuille de compte-rendu par bande. La feuille récapitulative doit faire apparaître clairement le décompte par bande des multiplicateurs. Se référer aux imprimés utilisés pour le championnat de France.

11. Envois
Les compte-rendus doivent être adressés au plus tard, 1 mois après la fin du challenge, au correcteur.

12. Pénalités
Arrivée du compte-rendu hors délai.
+ 1 semaine = -10% du score final.
+ 2 semaines = -20% du score final.
+ 3 semaines = -30% du score final.
+ 4 semaines = -40% du score final.

13. Annulation du compte-rendu
- Arrivée au-delà de 4 semaines de retard.
– Feuille récapitulative non jointe.
– Calcul complet non fait.

14. Classements
a) OM des contrées DXCC.
b) OM des départements 1 à 94.
c) OM des départements DOM-TOM.
d) OM du Val d'Oise.
e) SWL.

15. Correcteur
F6AEM Serge MALLET,
8 rue des Prés Fleuris,
95330 DOMONT.

16. Ecouteurs
Précisions concernant les CR des SWL :
– Dans la colonne «indicatif» : noter l'indicatif de la station entendue (une seule fois la même station par bande).
– Dans la colonne «groupe de contrôle envoyé» : noter le report que le SWL passerait s'il était OM.
– Dans la colonne «groupe de contrôle reçu» : noter le report passé par la station entendue.
– Dans la colonne «observation» : noter l'indicatif de la station avec laquelle la station entendue est en contact (il n'est pas obligatoire que cette station soit entendue). Dans cette colonne, le même indicatif peut apparaître 5 fois par bande au maximum, mais avec un intervalle de 15 minutes chaque fois.

17. Récompenses
Des diplômes seront offerts aux lauréats de chaque catégorie.

CONCOURS DE TELEGRAPHIE 1995 DU REF-UNION DES YVELINES

Grâce au succès remporté en 1994 et toujours dans l'esprit de promouvoir la télégraphie sur 2 mètres parmi les jeunes, les F1, les Radio-clubs et les associations de radioamateurs, le REF-UNION des Yvelines organise un nouveau concours de télégraphie sous la responsabilité d'Alain, F5MFZ. Il aura lieu le vendredi 24 mars 1995 de 21 à 23 heures (heure locale), le samedi 25 mars de 13 à 18 heures et le dimanche 26 mars de 9 à 12 heures dans le bande de fréquence 144.050 à 144.100 MHz. Il est étendu cette année à tous les radioamateurs titulaires d'une licence en cours de validité.

Pour que le contact soit valable, au moins l'un des opérateurs doit être situé dans le départements des Yvelines (station fixe, mobile ou portable). Les stations peuvent se recontacter un jour différent. Les radio-clubs seront comptabilisés séparément sous réserve de faire parvenir un compte-rendu certifié conforme par le responsable du Radio-club. Chaque opérateur animant la station d'un radio-club pourra recontacter un même station.

Les contacts devront être transcrits sur le formulaire officiel délivré par le REF-UNION et utilisé habituellement pour le concours de télégraphie. Il devra être transmis au siège du REF-UNION des Yvelines - 5 rue de Mercantour - 78310 MAUREPAS avant le 30 avril 1995. Comme pour l'année précédente, des points supplémentaires seront attribués aux F1, FA ainsi qu'à ceux qui contacteront les membres du comité d'administration du REF-UNION du 78. Deux coupes seront attribuées. La première sera délivrée à titre individuel, la deuxième sera remise au Radio-club ayant obtenu un maximum de points.

Tous les participants recevront un diplôme d'honneur du REF-UNION des Yvelines.
Soyez nombreux et bonne chance à tous.
Pour toutes demandes de renseignement complémentaire, veuillez contacter F5MFZ. Règlement contre l'envoi d'une enveloppe timbrée, self-adressée.

RESULTATS DU 40EME EUDXC 1994 (CW)

Continent Winners
Europe................................DK3GI
Afrique................................EA9LZ

Top score Europe
(dans l'ordre : place, indicatif, points, QTC, multis)

Mono-opérateur
1...DK3GY ...610.026 ...1.050 ...347
2...S50A ......586.791 ...1.100 ...309
3...S59AA ...469.006......948 ...302

Top score DX
1...EA9LZ ...2.342.550 ...2.213 ...525
(YU1RL)
2...C47A ...1.883.260 ...1.910 ...493

Multi, 1 opérateur - Europe
1...RU1A ... 881.680... 1.357 ... 428

DX
1...C4C ......2.108.204 ...2.144 ...476

Classement France
(score, QSO, QTC, multis)
F5NBX ...78 657 ...312 ...189 ...157
F6CEL......40 810 ...311 ...60 ...110
F5OGL ...22 680 ...156 ...33 ...120
F6IRA ......2 726 ...47 ......0 58
F5NTI ....861 ...41 ......0 21
F5SIQ ....620 ...21 ...10 20

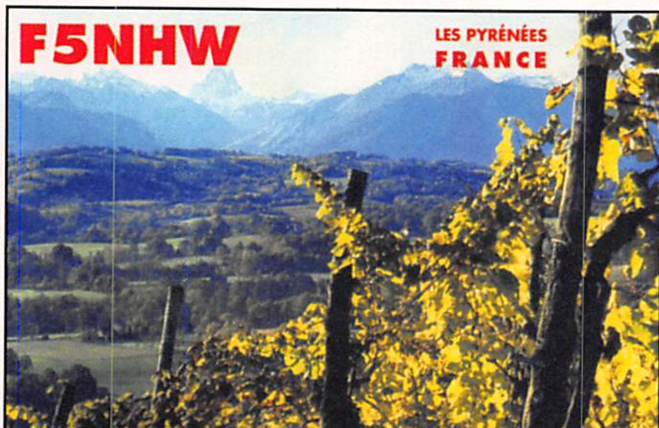
Belgique
ON4ON ...10.440 ...116 ......0 90
ON4XG......9.882 ...103 ...19 81
ON5WL ...1.152 ...36 ......0 32

Classement écouteur
F5JBR ...151 698 ...384 ......9 ...386
F11NPC ...1 470 ...21 ......0 70

Belgique
ONL383 312.052 ...432 ...274 ...442

CONCOURS DIG QSO PARTY

11.3.95 12 à 17 h SSB
14/21/28 MHz
12.3.95 07 à 11 h SSB
3.5/7 MHz
8.4.95 12 à 17 h CW
14/21/28 MHz
9.4.95 07 à 11 h CW 3.5/7 MHz



ECHO DES BANDES

PAR BANDES

1,8 MHz
4U0ITU, 9K2ZZ, 9M2AX, FM5BH, HV3SJ, OY3QN, ZA1AJ

3,5 MHz
A92FE, FG5FC, SU2MT, VP5JM, YK1AO, ZL9GD, 3A2LU, 6W6JX, J28DE, VK9XY

7 MHz
3D2AA, 5N0GC, 8R1AR, AG1AN, JW0I, ST2AA, TN2M, VK9XY

10 MHz
A71AN, TN2M, TN4U

14 MHz
3B8CF, FK8GT, J52AK, TN2M, TT8AB, ZL9GD, SR8AL, 9Q5MRC, BY1PK, TN4U

18 MHz
5T5WS, A71AN, ET3AA, 3B8CF, TN4U, VK9XY, ZD9BV

21 MHz
5H3MS, SR8AL, 9J2GA, D2EGH, J55UAB, S79UAA, TJ1AG, TL8CK, TL8JL, TL8PH, TL8UB, TN2M, VK9XY, ZD9BV

24 MHz
VK9XY

28 MHz
C53HQ
Trafic pratiquement nul.

LES BALISES

Fréquences	Indicatif	Puiss.
1840	OK0EM	5 W
3557,5	DK0WCY	25 W
3779	OK0EM	5 W
3600	OK0EN	0,1 W
10144	DK0WCY	30 W
14100	CT3B/JA2IGY/KH6O/B/ LU4A/OH2B W6WX/B, 4U1UN/B, 4X6TU/ Z56DN/B (plan international du NCDXF)	

18068	IK6BAK	10 W
18110	DL0AGS	-?-
21150	W6WX/B	0,1-100 W
24915	IK6BAK	10 W
24930	DK0HHH	10 W

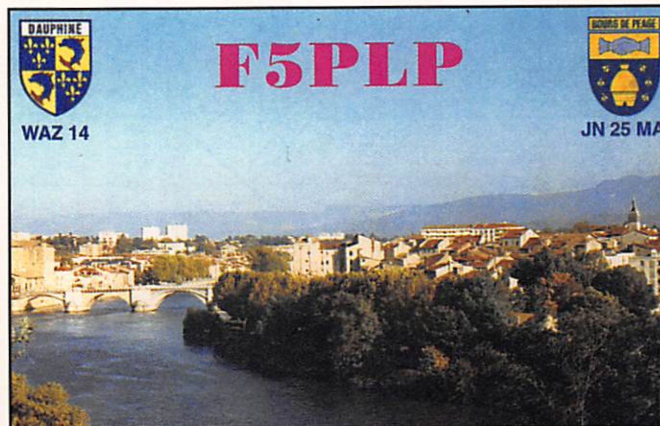
Le plan de balise NCDXF.
Il est coordonné par W6ISQ et N6EK.

Temps	Station
00 00	4U1UN/B
00 01	W6WX/B
00 02	KH6O/B
00 03	JA2IGY
00 04	4X6TU
00 05	OH2B
00 06	CT3B
00 07	Z56DN/B
00 08	LU4AA
00 09	Silence

(TKS DL1VDL)

144 MHz
Liste des relais 2 mètres en Autriche.

Canal	Indicatif	Localité
R 0	OE8XKK	JN66UO
R 0	OE5XLL	JN78CJ
R 0	OE6XTG	JN77SE
R 0X	OE2XNL	JN67TC
R 0	OE7XTI	JN57RF
R 1	OE1XZW	JN88ED
R 1	OE8XMK	JN76FR
R 1X	OE3XNW	JN78JQ
R 2	OE2XHL	JN67HD
R 2	OE3XPA	JN78SB
R 2	OE6XEG	JN77QJ
R 2	OE8XOK	JN66RS
R 2	OE9XVI	JN47TF
R 3	OE6XPG	JN67UI
R 3X	OE7XVH	JN57CD
R 3	OE7XZH	JN57WJ
R 4	OE3XSA	JN78RL
R 4	OE6XKG	JN77EG
R 4	OE7XRT	JN57LJ
R 5	OE3XHW	JN87AT
R 6	OE1XVA	JN88EE
R 6	OE5XGL	JN67TT
R 6	OE7XTT	JN57VE
R 6	OE7XLI	JN66JT
R 6	OE8XLK	JN76IW
R 7	OE4XUB	JN87EP
R 7	OE7XXI	JN67CL
R 7	OE5XUL	JN68SE
R 7	OE6XLG	JN77KD
R 7X	OE3XES	JN78QT
R 7X	OE7XGI	JN56JN





DX ECHO

QSL VIA...

5N0MVE, ON7LX – Carine Ramon, Bruggestennweg 77, B-8755 Ruiselede
5R8DQ, I2ZLG – Guy Zanardi Lamberti, via Cremona 31, Montova, MN, I-46100 Roma
9M6BH, KU9C – Steven M. Whitley, Box 5953 Parsippany, NJ 07054 USA
A61AH – Al Mur Mohiri, Box 4800, Dubai, U.A.E.
A61AN – Nasr Fekri, Box 53656, Dubai, U.A.E.
A71EZ – Box 12170, Doha, Qatar
A92FZ – Box 26792, Adliya, Bahrain
FR5ZQ/G, FR5ZQ – Henri Namtameco, Rampe de St François, 5052 Tour la Chaumiree, F-97400 St Denis, Réunion
HH7PV, AA5DW – James L. Greene III, 2409 Maxwell, Midland, TX 79705 USA
S21YO, JA2KTP – Noriichi Yamamoto, 129-94 Iwanami, Susono, Shizuoka 410–11, Japan
S92ZM – Glenn Britt, C.P. 522, Sao Tomé, DRSTP, West Africa
VP2MDQ, K5TSQ – Russel K. Quin, Box 734, Edinburg, TX 78539, USA
VP8CQS, DL1EHH – Roman Litzbarski, Danzieger Str. 1, D-42489 Wülfrath

QSL MANAGER

A35VI K8VIR
HQ6DX HR2JPQ
Box 1157, San Pedro Sula, HONDURAS
T93M K2PF
T94DD K2PF
TJ1JR AB7BB
5V7MD AB7BB
9G1AA PA2FAS
CN8TM JR1ITB
KC6IY JF6BCC
KH0/KH2GR JF6BCC
KH2GR JF6BCC
KP2A W3HNK
9Q5MRC G3MRC
FO5OZ F6CRN
FO5OY F6CRN

QSL INFO

T91ELS 9A2AA
ZS6LCM/L ZS6RAD
3V8BB JF2EZA
PJ9JT W1AX
PI9IRC PA3EZL
OM9AJP OM3CCA
VP2EY HB9SL
OM7DX OM3CGP
7Q7ZZ JA1UMN
4E9RG DU9RG *OC130*
TU4SR OH8SR
TG0AA TG9EO
EU3FT W3HCW
VQ9TP N5TP
HQ6DX HR2JPQ
A71BH OE6EEG
EV5DX DL1OY
7Z1AB KN4F
9X/SM5DIC SM0BFJ
7S3OWG SM3CVM
A71CO WA4JTK
OI3AI/6 .... OH3GZ
VP2MDQ K5TSQ
TM5P F5PTM
IJ7/IK7MCJ IK7MCJ
3V8/F5HV/M F5PFP
8P9EM G3VBL
XQ2PPA CE2CQB
VP2MDE K5GN
XX9AS KU9C
EL2PP N2CYL
R0/LY2BMW LY2BIP
4J50C UD6DC

PREVISIONS D'ACTIVITES 1995 POUR LES MOIS A VENIR

- **Mars** :
  VI0ANI - 4S7RPG - 9M8PFB - VP2E - FT5XJ
- **Avril** :
  9Q5FH - PJ9JT
- **Juin** :
  7S3OWG
- **Août** :
  OH1NOA/ODS
- **Décembre** :
  FT5XV

QSL REÇUES

SV5FD, D68BU, 7Q7JL, VP5Y, 4U9U, SL2PP, YI1BGD, UP5JM, 9U/F5FHI, HV0VGJ, 7Z5OO, AY3YY, A71CW, 6D2X, CO9OTA, TA4ZM, 9G5JL, J79AA, VQ9QM.



33 de NADINE



YL ENTENDUES EN SSB

F 6 DYL ....Ginette......14.117 07.43 Dépt 71
3A 2 MD ....Laura ......14.170 17.20 BP 2, 98001 Monaco Cedex, Principauté de Monaco
5N 0 PYL ....Nicole 21.205 14.40
8P 6 QM ....Trudi ......21.400 13.50 Trudi Smyth, Joe's River House, St Joseph, BARBADOS, North America
9L 3 BM ....Bernie 14.227 08.50
CP 6 DA ....Ana 14.208 09.00
DJ 1 TE ....Christa......14.246 09.12
OH 6 LRL.........Ragny 14.180 13.40
RA 1 ABR.........Galina 14.183 09.17
RZ 9 MYL ......Margo 14.205 09.40
RZ 9 MYL ......Olia 14.130 13.45
SP 9 MAT ......Bozena ...14.253 09.27
TL 8 PH ....Heidi 21.312 12.45
V8 5 BJ ....Barbara ...14.180 14.30 Barbara O'Connor, SES/243, Brunei Shell Petroleum, Seria 7082, Brunei
YO 3 FRI ....Tina 14.302 12.40

YL ENTENDUES EN CW

F 5 CQL ....Françoise ...3.513 17.23 Dépt 39
F 5 CQL ....« 7.003 10.11
F 5 IOT............Hélène ......3.521 20.18 Dépt 91
F 5 JER ....Claudine ...7.010 12.40 Dépt 08
F 5 LNO ....Rosy ....7.01 12.50 Dépt 83
F 5 LNO ....« 3.521 20.20
F 5 RPB ....Evelyne ....3.5 17.29 Dépt 26
F 6 JPG ....M.-Claude ...3.547 07.30 Dépt 02
F 6 HWU ....Denise ....7 08.18 Dépt 33
AB 4 WQ ....Paula 17.155 15.59
DJ 9 GB ....Herta 7.030 07.00
DL 1 RDY.........Inge 7 08.38
DL 6 KCR.........Roswitha 3.5 07.56
DL 2 FCA ....Rosel............3.5 08.23
LZ 1 LG ....Stefka 14.010 14.35
OK 1 FWP ......Olga 3.5 08.28

QSL's reçues par le buro : F5RXL (02.94), EA4EJT (10.93).

Merci à : Edouard F11699, Claudine F5JER, Serge F5JJM, Rosy F5LNO, Raymond FM5FM pour leur aide.

Contest AGCW-DL YL-CW Party 1995

(Suite du mois dernier)

Décompte des points :

– Points/QSO : OM/YL = 1 point ; YL/YL = 3 points ; OM/OM = 0 point
– Participants : YL's, OM's, SWL's
– SWL's : 3 points pour un QSO complet.
– Présentation : L'entête doit comporter l'indicatif - Nom/Prénom, ainsi que l'adresse complète de l'opérateur. Ensuite noter : Heure UTC - Call - RST Transmis - N° QSO Transmis - RST reçu - N° QSO reçu - Prénom - Point/QSO - Point/Pays.
– Chaque Pays contacté compte 1 point.
– Total des points : QSO + Pays
– Signature de l'opérateur.
– Tous les participants recevront une QSL Spéciale. Les premiers recevront une petite surprise. Les résultats seront donnés dans l'AGCW-Info, dans YL-Info et CQ-DL.

Bonne chance !

Information :

Chères YLs. A l'attention de toutes celles qui n'ont jamais fait QSO avec nous, ou celles qui ne se souviennent plus.

Le premier Mardi de chaque mois a lieu une rencontre YLs en CW. Noter sur le calendrier afin de ne pas oublier. A partir de 20.15 locale : Appel général (CQ). 20.30 locale commencement du bulletin (NETS) QRG : 3.550 MHz +/- selon le QRM.

Quelques remarques :

1 - En principe je fais le CQ à partir de 20:15, il est possible que je ne sois pas là, occupée par le Radio-Club.

2 - A chaque YL qui se manifeste, un N° d'ordre est attribué.

3 - A 20:30 je commence le NET. Les messages sont transmis lentement.

4 - J'informe les YL's des activités en CW. Les informations sont courtes. Par la suite j'appelle chaque station par son N° d'ordre.

5 - Je reste pour un second passage. Chacune est libre de faire QSO avec d'autres stations.

73, 33 et au plaisir de vous écouter en CW. Roswitha, DL6KCR.

Merci à Andy et son XYL Cécile ainsi qu'à Renata DJ9SB pour la traduction de ces 2 documents.

Infos piochées dans Les Nouvelles DX (LNDX)

9M8 : Malaisie Est : Ann DL8NBH et Dick DJ2EH seront actifs depuis 9M8 du 14 février au 22 février. Ils seront spécialement actifs pour l'Europe en CW de 80 à 30m.

YJ : Vanuatu : Après être passé en 9M8, Ann et Dick seront à Vanuatu du 27 février au 10 mars, actifs spécialement pour l'Europe sur 80 m.

P4 : Aruba : Martin VE3MR et sa femme VE3MRS seront P40MR et P40TR du 20 février au 18 mars. Ils seront essentiellement actifs sur 17 et 12 mètres en SSB.

SUR L'AGENDA

EUROPE

FRANCE



Le Radio-Club du 38° Régiment de Transmissions F6KEQ sera TMØTRS pour la semaine mondiale des Télécommunications du 17 au 23 avril. Cet indicatif sera utilisé à toutes les manifestations nationales ou internationales, dont les concours, pour fêter le Cinquantenaire du Régiment. F6KEQ, déjà QSL manager de TZ6FIC estime pouvoir assurer le service QSL de 2 ou 3 autres stations DX grâce à une infrastructure très performante notamment en informatique. Si vous partez à l'étranger, pensez à eux, ils assurent le 100% QSL direct ou via REF et fournissent un logiciel de carnet de trafic gratuit.
En commémoration du 50ème anniversaire de la libération de la « poche de Royan » l'indicatif spécial TM5ROY sera actif du 13 au 18 avril. QSL via F6EXQ directe ou bureau.

MONACO



3A2LZ signale le 40ème anniversaire de la création de l'Association des Radio Amateurs de Monaco.
La conférence Internationale du Rotay Club aura lieu du 10 au 15 juin avec l'activation de l'indicatif spéciale 3A2RAR. QSL via 3A2LZ.

AMÉRIQUES

ARUBA

VE3MR et VE3MRS sont respectivement P40MR et P40TR jusqu'au 18 mars particulièrement sur 17 et 12 M. QSL via H.C.

COLOMBIE

F2JD est à nouveau en Colombie où il sera actif F2JD/G0SHN. QSL via F6AJA. On le trouve parfois sur le net français lorsque son activité lui en laisse le temps.

CUBA

Une équipe internationale (CT/I/EA) devrait être activée en CO dans la seconde quinzaine de mai.

CURACAO

W1BIH sera actif mi-avril PJ9JT.

GUANTANAMO BAY

KG4WH sera actif jusqu'au 6 mars.

GUATEMALA

KE4LWT se trouve dans ce pays jusqu'à la mi-juin.

ILES COCOS

TI2JJP prévoit de retourner dans cette contrée en septembre prochain. Comme à la première expédition, son indicatif sera TI9JJP.

ILES DE PAQUES

Une expédition est programmée pour 1995 en août/septembre (et Sala y Gomez) par KK6EK.

ILES VIRGIN VP2V

W2GUP sera actif le 14 mars 80/10 mètres, QSL via H.C.

JAMAIQUE

K6AJH sera en /6YS du 6 au 22 mars. Il sera actif du 40 au 10 mètres en SSB. QSL via indicatif origine.

NAVASSA

Une expédition est prévue en avril/mai avec une équipe américaine.

USA



4U50UN sera actif toute l'année 95 pour la célébration du 50ème anniversaire des Nations-Unies. Vous avez donc tout le temps pour faire ce nouveau préfixe !

ASIE

SPRATLEYS

K5OVC devrait être actif avec DU9RG sur cette île avec l'indicatif DU0K du 10 au 16 avril.

VANUATU

DL8NBH et OJ2EH sont actifs jusqu'au 10 mars.

OCÉANIE

BELAU

Les Nations Unies ont admis Palau comme 185ème membre. Palau, un archipel de 200 îles avec une population de 16 000 personnes. Ceci va certainement amener le préfixe KC6 à disparaître puisque tout le territoire de Belau a été inclus à Palau. Un nouveau préfixe sera alors probablement attribué...

CONWAY REEF

Une expédition activera cette région du 24 mars au 3 avril.
Les fréquences prévues sont les suivantes :
CW : 1823, 3503/23, 7003/23, 10103, 14003/23, 18071, 21003/23, 24013, 28023.
Phone : 1843, 3785, 7085, 10135, 14195, 18115, 21295, 24935, 28495.
RTTY : 7030/82, 10120, 14082, 18100, 21082, 28082.
Le budget prévu est de 1 500 dollars. La dernière expédition date de 1990 (3D2AM). Seront de l'expédition : SM7PKK, OH1RY, SM6CAS, NI6T.

ILES MARIANS

AH0W/OH2LVG actif début mars sur l'Ile de Saipan. QSL via KE7LZ.

PACIFIQUE

A35VL est actif depuis Tonga, Nouvelle Calédonie, Samoa ouest et quelques (bonnes) surprises dans les 4 mois à venir.

PHILIPPINES

Les stations de cette contrée peuvent utiliser le préfixe 4E7 depuis le 1er janvier 1995. A ce sujet, VS6WV signale qu'il sera actif de temps en temps avec l'indicatif 4E7/SMØCNS.

AFRIQUE

9Q5

ON6TT devrait remplacer Paul F6EXV (QQ5EXV) et utiliser 9Q5TT pour environ 2 mois, QSL via ON5NT. Il pourrait essayer d'activer 9U et 9X pendant ce séjour.
9Q5FH actif en avril. QSL via EA1DOD.

CHAGOS

K5TNP sera de nouveau VQ9TN à partir de la fin de mars pour une durée de 2 mois.

COTE D'IVOIRE

TU4EX anime chaque soir le réseau africain DX sur 7060 kHz entre 21 et 23 h GMT. Vous pouvez contacter la majorité des pays africains qui vous manquent sur le 40 mètres. Il vous demande d'être discipliné car cette bande est très QRM.

ILE ASCENSION

ZD8WD sera actif de mars à septembre (opéré par G3VLX).

KENYA



5Z4FO signale qu'il est désormais QRV sur les bandes basses en CW et en SSB ainsi que sur le 160 mètres surtout en CW sur 1834 kHz. QSL via KB4EKY.
5Z4DU est également actif sur le 80 mètres en SSB. QSL via KG4X.

NAMBIE

DL7UUO et DL7UTR seront actifs jusqu'au 19 mars. QSL via DL7UUO.

TUNISIE

Où l'on reparle des 3V8 !
Une expédition serait prévue dans la période juin-août avec des OM du Royal O Mani A.R.S.

ZAIRE

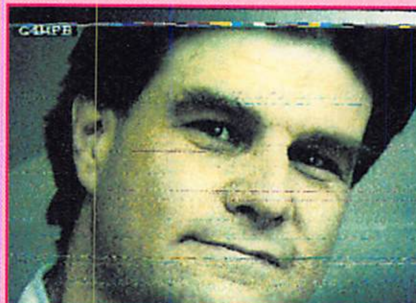
G3MRC est actif avec l'indicatif 9Q5MRC surtout sur les 30 et 20 mètres CW. QSL via indicatif d'origine.
LA9IY est lui actif avec l'indicatif 9Q5IY. Il fait beaucoup de 160 mètres. QSL directe via LA1K.

MERCI À...

F14368, DJ92B, EA2BUF, F5MFZ, F6CRN, F6AUS, F6OIE, CQ Mag., CQ DL, Radio Rivista, Les Nouvelles DX, DXNS.

SSTV & FAX

Vos plus belles réceptions en SSTV ou en FAX méritent d'être partagées !
Envoyez vos images sur disquette (si format PC) ou, directement, des photos en couleur à la rédaction de *MEGAHERTZ MAGAZINE*. Elles seront publiées dans ces pages.





Photos 1 et 2 par Philippe COLLIOT



Photo 3 par Jean-Claude SORAIS



Photo 4 par Jean-Claude SORAIS





Photos 5 et 6 par Bertrand LAMBALIEU, F5NTS





Photos 7 et 8 par Bertrand LE PAPE



Photo 9 par Constant ORTH



Photo 10 par Constant ORTH





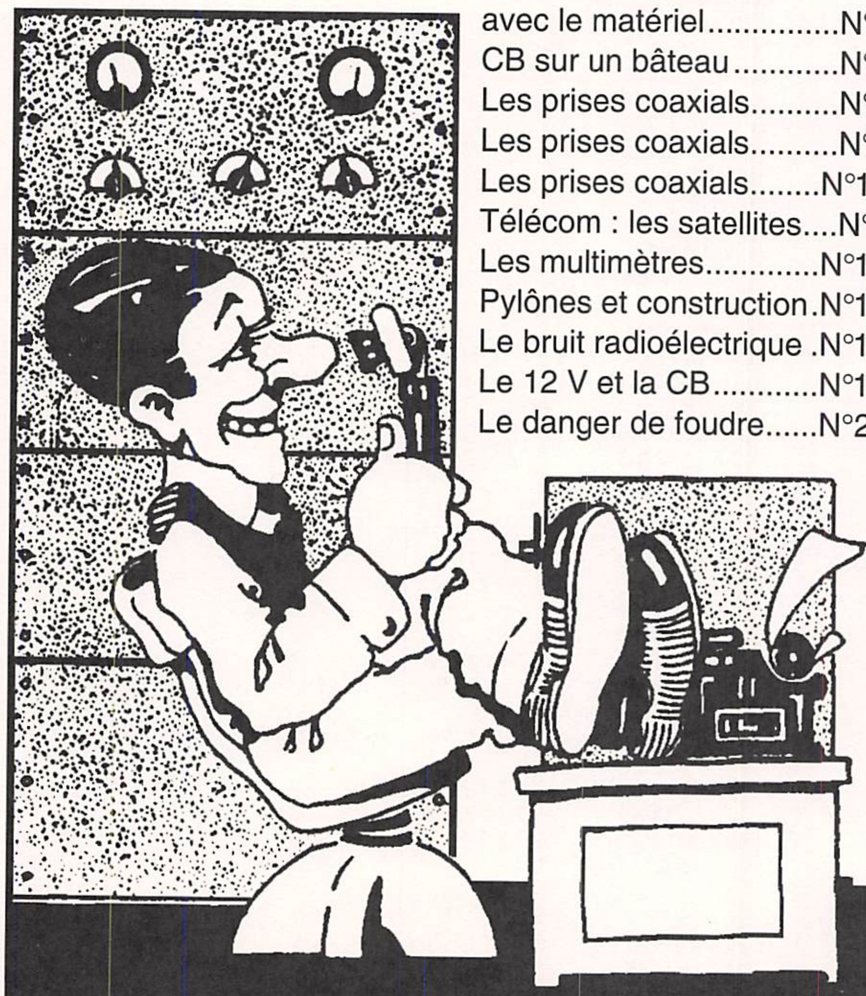
Photos 11 et 12 par Samuel FOUCHIER

CALENDRIER DES CONCOURS

- JUSQU'EN JUILLET -

Concours	Jour	Heure (UTC)	Bande (MHz)	Participants	Modes
DARC-Corona-Contest	5.3.	1100 à 1700	28	OM SWL	RTTY AMTOR
ARRL International DX Contest F.	4./5.3.	4./0000 à 5./2400	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	SSB
YL CW Party	7.3.	1900 à 2100	3,5	OM SWL	CW
YL ISSB QSO Party Phone	11./12.3.	11.0001 à 12./2359	3,5 7 14 21 28	OM MM	SSB
DIG-QSO-Party	11./12.3.	11./1200 à 1700	3,5 714 21 28	OM SWL	SSB
DARC-ATV-Contest	11./12.3.	11./1800 à 12./1200 12./0700 à 1100	Toutes bandes	OM SWL	ATV
RSGB Contest	11./12.3.	11./2100 à 12./0100	1,8	OM SWL	SSB
UBA Contest 80 m Phone	12.3.	0700 à 1100	3,5	OM	SSB
DARC-VHF/UHF-Contest	12.3.	1300 à 1800	144.430	OM SWL	RTTY
U QRQ C HF Contest	19.3.	0200 à 0800	3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW
Bermuda Contest	18./19.3.	18./0000 à 19./2400	3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB
DARC-SSTV-Contest	18./19.3.	18./1200 à Di/1200	Toutes bandes	OM SWL	SSTV
BARTG Spring Contest	18. bis 20.3.	18./0200 à 20./0200	3,5 7 14 21 28	OM SWL	RTTY
CQ WW WPX Contest Phone	25./26.3.	25./0000 à 26./2400	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	SSB
UBA Contest VHF	26.3.	0600 à 1000	144	OM	CW SSB
The Union of Clubs Contest	3.	Sa/0000 à 2400 U. Di/0700 à 1900	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB SSTV FAX PR
Int. Elettra Marconi Contest	1./2.4.	1./1300 à 2./1300	3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW SSB
SP DX Contest	1./2.4.	1./1500 à 2./1500	1,8 3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW SSB
Holyland DX Contest	1./2.4.	1./1800 à 2./1800	1,8 3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW SSB
Japan International DX Contest	7. bis 9.4.	7./2300 à 8./2300	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW
Juri Gagarin Cup	8.4.	0000 à 1600	3,5 7 14 21 28	OM	CW
SWL-Contest Brandenburg	8.4.	0700 à 0900	3,5	SWL	SSB
DIG-QSO-Party	8./9.4.	8./1200 à 1700 9./0700 à 1100	3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW
H.M. the King of Spain Contest	8./9.4.	8./1800 à 9./1800	3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW SSB
UBA Contest 80 m CW	9.4.	0600 à 1000	3,5	OM	CW
DX YL to N. American Contest	11.4.	11./1700 à 12./1700	3,5 7 14 21 28	OM (YL)	CW
DX YL to N. American YL Contest	12.4.	12./1700 à 13./1700	3,5 7 14 21 28	OM (YL)	CW
SARTG Worldwide AMTOR Contest	15./16.4.	15./0000 à 0800 U. 1600 à 2400, 16./0800 bis 1600	3,5 7 14 21 28	OM SWL	AMTOR
Morse Memory Day	22.4.	0000 à 2400	Toutes bandes	OM SWL	CW
SP DX RTTY Contest	22./23.4.	22./1200 à 23./2400	3,5 7 14 21 28	OM SWL	RTTY
Helvetia Contest	22./23.4.	22./1300 à 23./1300	1,8 3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW SSB
DX YL to N. American Contest	24./25.4.	24./1700 à 25./1700	3,5 7 14 21 28	OM (YL)	SSB
DX YL to N. American YL Contest	25./26.4.	25./1700 à 26./1700	3,5 7 14 21 28	OM (YL)	SSB
UCWC	?.4.	0000 à 0800	3,5 7 14 21 28	OM MM SWL	CW
DARC-Contest	5.5.	1600 à 2000	7	OM SWL	CW SBB
AGCW-DL-QRP/QRP- Partie	6.5.	1300 à 1900	3,5 7	OM	CW
Euroregilon Contest	6./7.5.	6./0600 à 0800	3,5 144	OM SWL	CW SSB FM
ARI International DX Contest	6./7.5	6./2000 à 7./2000	1,8 3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW SSB RTTY
DIG-QSO-Partie	13.5.	1200 à 1900	144 430	OM	CW SSB
SSTV Contest Danois	13./14.5.	13./0000 à 14./2400	3,5 7 14 21 28 144	OM	SSTV
Alessandro Volta DX Contest	13./14.5.	13./1500 à 14./1500	3,5 7 14 21 28	OM SWL	RTTY
CQ MIR DX Contest	13./14.5.	13./2100 bis 14./2100	1,8 3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW SSB MIX
DARC-VHF/UHF-Contest	14.5.	1300 à 1800	144 430	OM SWL	RTTY
World Télécomm. Day Contest	20./21.5.	20./0000 à 21./2400	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB
CQ WW WPX Contest CW	27./28.5.	27./0000 à 28./2400	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW
Australian WW RTTY Contest	3./4.6.	3./0000 à 4./2400	3,5 7 14 21 28	OM SWL	RTTY AMTOR PR
IARU Region 1 Fieldday CW	3./4.6.	3./1500 à 4./1500	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW
Portugal Day Contest	4.6.	0700 à 2400	3,5 7 14 21 28	OM	SSB
World Wide South America Contest	10./11.6.	10./1500 à 11./1500	1,8 3,5 7 14 21 28	OM SWL	CW
DARC-ATV-Contest	10./11.6.	10./1800 à 11./1200	Toutes bandes	OM SWL	ATV
All Asian DX Contest CW	17./18.6.	17./0000 à 18./2400	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW
Contest Russe	24./25.6.	24./1200 à 25./1200	3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB
SP QRP International Contest	24./25.6.	24./1200 à 25./1200	3,5 7 14 21 28	OM	CW
RSGB Contest été	24./25.6.	24./2100 à 25./0100	1,8	OM	CW
HG VHF/UHF/SHF Contest	6.	1400 à 1400	144 430 1296	OM SWL	CW SSB FM R3E G3E
Canada Day Contest	7.7.	0000 à 2400	1,8 3,5 7 14 21 28 50	OM	CW SSB
Venezuela Independence Day Contest	8./9.7.	8./0000 à 9./2400	3,5 7 14 21 28	OM	CW
IARU HF World Championship	8./9.7.	8./1200 à 9./1200	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB MIX
DARC-Corona-Contest	9.7.	1100 à 1700	28	OM SWL	RTTY AMTOR PACTOR CLOVER
DARC-10 m/40 m-Contest	9.7.	1400 à 1600	7 28	OM	CW SSB MIX
Colombian Independance Day Contest	15.7.	0000 à 2400	3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB
SEA NET DX Contest	15./16.7.	15./0001 à 16./2359	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW
AGCW-DL-QRP-Contest	15./16.7.	15./1500 à 16./1500	3,5 7 14 21 28	OM	CW
Venezuela Independence Day Contest	22./23.7.	22./0000 à 23./2400	3,5 7 14 21 28	OM	SSB
RSGB IOTA Contest	22./23.7.	22./1200 à 23./1200	3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB MIX

NOS ANCIENS NUMEROS



Réalisations
des antennes filaires ....N°16
Les moustaches ....N°12
Construction d'une antenne
tubulaire ....N°19
Dip - mètre ....N°19
Les adaptations
d'antenne ....N°20
Le pont de bruit ....N°18
TOS-mètre le réglage ..N°21
Les microphones...........N°21

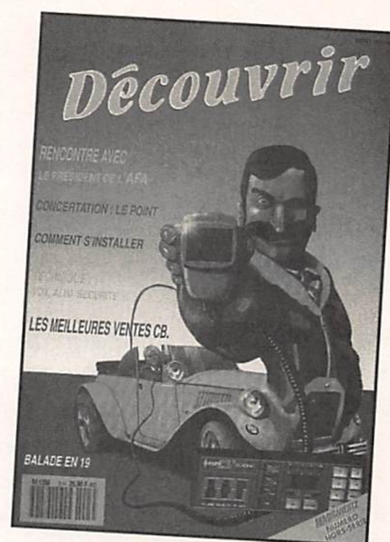
THEORIE

Code des couleurs R et C
N°5
Les brouillages................N°5
L'émission ....N°9
L'émission en BLU ....N°6
Quelle antenne filaire......N°6
Le fer à souder................N°8
Le fusible ....N°8
Un filtre secteur simple ..N°9

Le contrôleur universel..N°10
Les lignes de transfert...N°10

LEGISLATION

Arrêté CB ....N°1
Procédure d'agréement ..N°3
La taxe CB ....N°6
Comment devenir
radioamateur...................N°6
télécommande
des modèles reduits........N°7
Décrét sur l'installation
des antennes ....N°10
Fréquences CB et OM ..N°11
Modification
de l'arrêté OM ....N°12
Le spectre
de fréquence N14-15-16
CB et administation.......N°16
Fréquences
à usage libre ....N°20
Législation OM ....N°20





BON DE COMMANDE

Je commande le (ou les) numéro(s) suivant(s) : * les numéros 1 et 2 sont en photocopies N/B

❑ N°1 ❑ N°2 ❑ N°3 ❑ N°4 ❑ N°5 ❑ N°6 ❑ N°7 ❑ N°8 ❑ N°9 ❑ N°10 ❑ N°11
❑ N°12 ❑ N°13 ❑ N°14 ❑ N°15 ❑ N°16 ❑ N°17 ❑ N°18 ❑ N°19 ❑ N°20 ❑ N°21 ❑ N°--

❑ **Je commande ....1 numéro soit 25 Frs**
❑ **Je commande ....2 numéros soit 40 Frs**
❑ **Je commande ....3 numéros soit 50 Frs**
❑ **Je commande plus de .3 numéro soit 50 Frs**
+ 10 frs par numéro(s) supplémentaire(s)

Dans la limite des stocks disponibles je commande les numéros suivant :

❑ **le N°2H découvrir le matériel CB/OM 20 Frs au lieu de 49 Frs**
❑ **le N°3H découvrir 15 Frs au lieu de 25 Frs**

Nom --------------------- *Prénom* -----------------------
Adresse---

Code postal ------------- *Ville* -----------------------
Date, le-----------------

❑ *je désire payer avec une carte bancaire*
Mastercard - Eurocard - Visa

Date d'expiration
Signature obligatoire

ACTUALITES

CHASSE AU RENARD

Ma société et l'amicale de la module du Relais de Bailly 77 Melun organisent les premiers Championnats de France de chasse au renard (voiture) et de radiogoniométrie sportive pour les utilisateurs du 27 MHz.
Ces épreuves se dérouleront le samedi 20 mai 1995 à partir de 10 h 00.
Nous avons déjà reçu le soutien de la société PRESIDENT FRANCE et EURO CB que nous remercions pour les lots mis en jeu.
(Poste PRESIDENT GEORGE - CLEAN TONE - antennes - S-mètres extérieurs - convertisseurs de fréquences réception - combi CB/autoradio, etc...).
Pour obtenir des renseignements sur le règlement ou les inscriptions, voir les possibilités d'hébergement, envoyez une enveloppe timbrée self-adressée au magasin CB Radio : H.COM, 21, av. de Fontainebleau, 77310 PRINGY.
(Il faudra faire vite car le nombre de concurrents sera limité à 250).



Premier rang : Laurent, Sylvie, François et Guillaume.



CHAMPIONNAT DE FRANCE 27 MHz

Suite à l'assemblée générale du COMITE D'ORGANISATION DU CHAMPIONNAT DE FRANCE DX 11 METRES (bande des 27 MHz) le 12/11/94 à Bourges (18), un nouveau bureau a été mis en place. Les statuts et le règlement intérieur de l'association ont été modifiés et approuvés lors de cette assemblée. Le 12/01/95, ces statuts ont été enregistrés en Préfecture. Chers lecteurs, nous pouvons donc maintenant vous donner la composition de ce bureau avec photographie à l'appui :

– Président : 14 November Charlie 42 François
– Vice-Président : 14 Radio Friendship 01 Laurent
– Trésorier : 14 Victor Echo 001 Guillaume
– Trésorier Adjoint : 14 Victor Echo 028 Jean-Claude
– Secrétaire : 14 Roméo Charlie 213 Sylvie
– Secrétaire Adjoint : 1 Papa Tango Charlie 019 Hubert

Nous remercions Monsieur Patrick BESSON (14 CF 01) pour toutes les années passées à promouvoir ce championnat. Il n'assurera plus la fonction de Coordinateur National puisque cette fonction n'existe plus dans les nouveaux statuts. Par contre, il a été proposé comme membre d'honneur de cette association et cette proposition sera entérinée lors de la prochaine assemblée. Les nouveaux membres œuvreront pour la promotion du championnat.
Nous vous espérons encore nombreux cette année à participer à ce concours.
Pour tout renseignement complémentaire concernant le fonctionnement ou l'adhésion de votre club au sein de ce comité, veuillez vous adresser à :

ACTUALITES

Sylvie, secrétaire du comité, B.P. 2032, 18026 BOURGES Cedex
ou, François, président du comité, 14 NC 42, B.P. 381, 91959 LES ULLIS Cedex
Pour tout renseignement concernant le 10ème championnat, écrire au club RAG, B.P. 113, 83120 STE MAXIME. Un répondeur téléphonique est aussi à votre disposition : 94.96.79.79.
Sur la photo, les coupes et trophées remis lors du 9ème championnat de France DX 11 M, le 12/11/94 à BOURGES par le club Roméo Charlie DX Group. Peut-être en 1995 ce sera vous cher ami cibiste qui repartirez avec une jolie coupe à l'issue du 10ème championnat dont la remise des récompenses se fera à SAINTE-MAXIME. Tous les concurrents classés reçoivent un souvenir de leur participation. Grâce à nos partenaires en 1994, nous avons pu offrir des cadeaux dont certains de valeur. Nous espérons qu'il en sera de même en 1995. A bientôt sur les ondes pour le championnat.
MEGAHERTZ MAGAZINE partenaire officiel du championnat de France 11 M.

CONCOURS D'ECOUTE

Ce petit mot pour vous informer, vous et vos lecteurs, qu'un petit concours d'écoute des bandes RADIOAMATEURS est organisé en 1995 par les 3 clubs d'écouteurs suivants : QCF, CEDRT et RDXCDY. Il consiste à écouter le maximum de pays DXCC sur chaque bande HF. Une coupe récompensera le gagnant. Pour toutes informations écrire à QCF, 40, rue de Haguenau, 67700 SAVERNE, France (joindre un timbre pour la réponse).

TELETHON 94

Le Nocéen CB Club a organisé le week-end du 02/12/94 au 04/12/94 une expédition au profit du « TELETHON 94 » au moulin de Monfermeil, commune de Monfermeil (93).
Au total 56 stations ont répondu à notre appel, dont 16 départements. 27 stations ont confirmé le contact et ont fait un don adressé directement à la mairie de Monfermeil.
Les 9 opérateurs du N.C.B.C. qui se sont relayés pendant 32 heures non-stop tiennent à remercier toutes les stations qui ont participé activement pour la bonne cause. Le rendez-vous est déjà pris pour l'année 1995.
Une QSL spéciale « TELETHON 94 » a été envoyée à chaque participant.



STATION SPECIALE

A l'occasion de la commémoration du cinquantième anniversaire de la libération de Paris et sa région, le groupe Radio Friendship a activé une station spéciale intitulée 14 RF / LP, du 24 au 28 août 1994.
La station était située dans le département des Yvelines, qui fut le premier de la région parisienne a accueillir les Alliés sur la route de la Capitale.
L'équipement fut installé le 24 dans l'après-midi et se composait de deux stations :
– La première était composée d'un Président Lincoln équipé d'un micro Kenwood MC 80 ; les aériens étaient une Antron 99 et 2 x 2 HB9CV alimentées en phase, ainsi qu'un amplificateur BV 135 Zetagi.
– La seconde était composée d'un SS3900 Black couplé à une antenne filaire OM en « V ».
Le premier QSO a été établi avec 14 DB 27 à 20 h 30 GMT le 24 août et le numéro 122 et dernier fut attribué à 14 RF 37 le 28 août à 11 h 00 GMT après 50 heures de présence en fréquence et 7 pays contactés : Italie, Allemagne, Hollande, Angleterre, Ecosse et Pologne.
Les QSL spéciales ont été toutes renvoyées et nous espérons que les destinataires les auront appréciées.

ACTUALITES

TANGO DELTA ALPHA

En expédition dans le département (86)

C'est donc du 02/12 au 04/12/94 que nous activions le département (86) lors de l'Anniversaire de la Nouvelle République du Centre Ouest France, quotidien local qui comme nous Amateur Radio fait de la Communication ; nous les remercions de leur participation.

Nous avons effectué 101 QSO dont 11 départements et 2 divisions.

Notre prochaine manifestation aura lieu les 29 et 30 avril 1995 à DISSAY, lors du 1er SALON - RADIO - MICRO - INFORMATIQUE « FUTUR COM 95 » ou il y a des places de stands.

14 T.D.A. 01 PHILIPPE, B.P. 04, 86340 FLEURE.



NOUVELLE ASSOCIATION

Les projets de la nouvelle association ARELD pour l'année 1995 sont :

– Expéditions
– Téléthon
– Chasse au renard

Tous ces projets seront communiqués dans l'avenir.

La composition du bureau est la suivante :

Président : 14 ELD 21 op José
Vice-Président : 14 ELD 07 op Camille
Secrétaire : 14 ELD 09 ol Marie-Stella
Secrétaire-Adjoint : 14 ELD 25 op Eric
Trésorière : 14 ELD 03 ol Nicole
Trésorière-Adjointe : 14 ELD 01 ol Françoise

Siège social : A.R.E.L.D., 7 bis, bd du Maréchal Juin, 02200 SOISSONS.

NOUVELLE ASSOCIATION

« FREQUENCE des DAUPHINS de l'ISERE » est née le 26 décembre 1994 date d'enregistrement à la préfecture de l'Isère et parution au Journal Officiel le 11 janvier 1995.

Cette association a vu le jour grâce à une poignée de copains tous animés par une même passion : le DX.

Ils se sont rencontrés sur les ondes, puis après plusieurs sympathiques QSO quotidiens, ils ont mis sur pied une petite expédition d'une journée qui a permis de mieux se connaître. De cette formidable journée, qui s'est déroulée dans une super ambiance, l'idée de créer notre club a fait surface. Très vite après quelques réunions nous avons rédigé les statuts qui reflètent bien la motivation commune de tous les opérateurs de l'équipe, c'est-à-dire une radio conviviale, libre et respectée.

FREQUENCE des DAUPHINS de l'ISERE, tel est le titre que vous trouverez lors de vos échanges QSL avec les membres de ce nouveau club qui ont la ferme intention de se faire connaître sur les hauteurs du Dauphiné par de fréquentes expéditions.

Le conseil d'administration est formé de quatre membres :

– Président : 14 Fox Delta India 01 Michel
– Vice-Président : 14 Fox Delta India 02 Jean-Claude
– Secrétaire : 14 Fox Delta India 03 Bernard
– Trésorier : 14 Fox Delta India 04 Maurice

FREQUENCE des DAUPHINS de l'ISERE, B.P. 18, 38330 ST-ISMIER.

AMICALE BACCHAMOISE DE LA CITIZEN BAND

Cette association qui existe depuis 1982, est régie par la loi de 1901.

L'assemblée générale s'est tenue le vendredi 13 janvier 1995. Après le compte-rendu du rapport moral, le vote pour le renouvellement a eu lieu, et se compose ainsi :

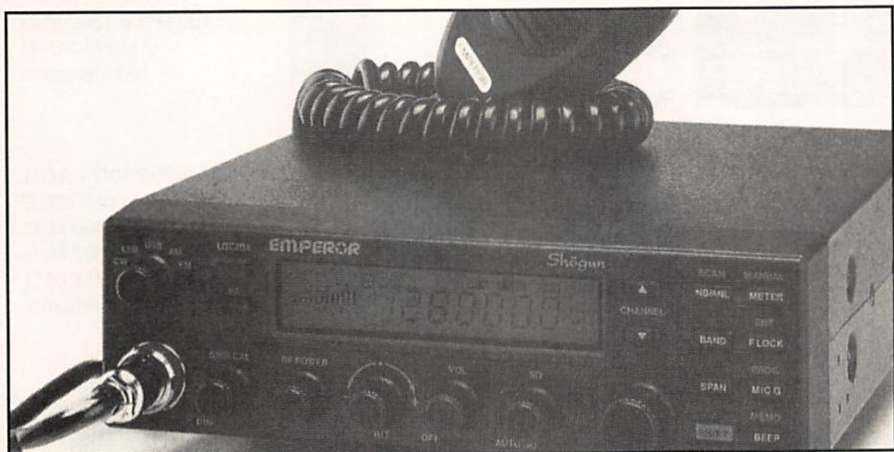
Président : TEDDY 54, M. Bertrand Thiesson
Vice-Président : FOURMI 54, M. Patrick Michel
Secrétaire : SOURIS-BLANCHE 88, Mme Huguette Larose
Trésorier : FILOCHARD 88, M. Serge Menard
Resp. Presse : MIMI 54, Mme Mireille Feiger
Resp. Rallye : J.P 54, M. Jean-Paul Feiger

Je vous remercie vigoureusement par avance de cette parution.

Pour tout contact, veuillez vous adresser à l'adresse postale suivante : 7, rue des Bingottes, 54120 BACCARAT. Tél. 83.75.23.74.



ACTUALITE



LE SHOGUN
Emetteur-Récepteur 28 MHz.

L'appareil est du type «Emperor Shogun» et fonctionne sur 10 mètres tous modes de 28 à 29.7 MHz.

200 canaux sont disponibles ce qui fait un appareil peu maniable pour le radioamateur.

Alimenté en 13 volts, il consomme 4,5 ampères en position émission, et délivre 11 W en FM et AM et 25 Watts en CW et SSB.

La bande passante est donné pour 300 Hz - 3 kHz.

La sensibilité 0,5 µV (-113 dBm) en AM/FM pour 20 dB Sinad et 0,4 µV (-115 dBm) en SSB.

Il consomme 1 Ampère en réception.

Un appareil que l'on ne retrouvera pas nécessairement dans les mains des radioamateurs. La distribution devrait être faite par Président Electronics France.

COMMUNIQUE

L'Assemblée Générale Annuelle de l'association SOS CB 21, s'est tenue le 11 février à Saint Apollinaire.

Après le rapport moral et financier, l'assemblée a procédé à l'élection du nouveau bureau qui se compose ainsi :

Mr J. DELEULE .
MISTER NO . Président
Mlle S. DUFOUR .
LA PUCE . Secrétaire
Mme M. LEBAHY .
BLANCHE NEIGE . Trésorière

A l'unanimité, l'assemblée a adopté les nouveaux statuts proposés par le Bureau.

Le calendrier des activités de SOS CB 21, a été mis en place, avec notamment la participation à la Bourse de l'électronique à Chenove, (Radioamateur), les 11 et 12 mars prochain ; et l'organisation de la 2ème journée Info CB le 18 novembre 95.

De plus, l'Assemblée à envisagé toutes les options possibles dans le projet «BRAIC», et a pris ses décisions en fonction de ces options.

Rappelons que SOS CB 21 oeuvre pour une CB plus conviviale et plus respectueuse d'autrui en fréquence.

Pour tous renseignements : tél : 80/35/51/52

SOS CB 21 - B.P. 32 - 21850 ST APOLLINAIRE

DU NOUVEAU AU C.B.K.

Le 13 janvier dernier les membres du Club Cibiste de Krafft (C.B.K.) et sa section DX les Cigognes d'Alsace (Charlie Alpha) implantés à Illkirch-Graffenstaden (Bas-Rhin), se sont réunis à l'occasion de leur assemblée générale annuelle.

Après lecture et approbation du rapport financier de l'exercice 94, un nouveau comité a été élu.

Il se compose de Blue-Way 14 CA 02 (Président), Chameau Rose 14 CA 13 (Vice-Président), Satanas 14 CA 06 (Secrétaire et responsable des assistances radio), Maiko 14 CA 34 (Secrétaire adjoint) et Titus 14 CA 09 (Trésorier).

Le nouveau comité a remercié l'ancien bureau pour son travail et son action pour la promotion de l'association qui compte 14 années d'existence et a nommé Chameau Rose 14 CA 13 responsable des Charlie Alpha. Un grand bravo à la station Delta Hotel 67, qui est le vainqueur du concours DX 1994 et a été récompensée par une magnifique coupe et les applaudissements de toute l'assemblée.

Rappelons que 1994 a été une année bien chargée en activités et améliorations.

En effet, 14 assistances radio, deux chasses au renard (dont l'une nous a fait connaître de nouveaux membres), la création de la section DX Charlie Alpha, un week-end concours DX à Grendelbruch, de nouvelles tenues splendides pour les assistances radio, des investissements importants en matériel (base Galaxy, antenne beam 4 éléments, rotor d'antenne), montrent l'activité et le dynamisme de l'association.

Les objectifs de 1995 du C.B.K. sont l'informatisation du secrétariat, la création par les Charlie Alpha d'un bulletin d'information trimestriel, et la recherche d'un local.

Le comité remercie également la société E.R.C. pour son soutient tout au long de l'année. Si des stations souhaitent rejoindre une équipe dynamique et soudée, elles seront les bienvenues. Renseignements au C.B.K. - B.P. 70 - 67152 ERSTEIN Cedex.

SELECTION RECEPTEURS

AVANT TOUT ACHAT
CONSULTEZ NOUS PAR TEL, FAX OU SUR MINITEL 3615/3617

SELECTION RECEPTEURS

FRG-100 - YAESU
RX HF BASE - 50 KHz à 30 MHz
AM/SSB/CW (Option FM) - 50 mémoires



FRG-9600 - YAESU
RX MOBILE
60 à 905 MHz
AM/FM/SSB/Vidéo
99 mémoires





DJ-X1 - ALINCO
RX PORTATIF
100 kHz à 1300 MHz
AM/FM/NBFM
100 mémoires



AR-1500 - AOR
RX PORTATIF
8 à 600 MHz
805 à 1300 MHz
AM/FM/SSB
1000 mémoires

AR-2000 - AOR
RX PORTATIF
500 kHz à 1300 MHz
AM/FM
1000 mémoires





AR-2800 - AOR
RX MOBILE
500 kHz à 600 MHz
& 805 à 1300 MHz
AM/FM/WFM + BFO
1000 mémoires



AR-3000A - AOR
RX BASE
100 kHz à 2036 MHz
AM/NFM/WFM/SSB
400 mémoires

AR-3030 - AOR
RX HF BASE - 30 kHz à 30 MHz
AM/NFM/SSB/CW/Fax + DSB - 100 mémoires



AR-8000 - AOR
RX PORTATIF
500 kHz à 1900 MHz
AM/NFM/WFM/SSB/CW
1000 mémoires



HSC-050 - CAMNIS
RX PORTATIF
100 kHz à 2060 MHz
AM/NFM/WFM/CW + BFO
1000 mémoires



R-8E - DRAKE
RX HF BASE - 100 kHz à 30 MHz
AM/FM/SSB/CW/RTTY - 100 mémoires





SW-8 - DRAKE
RX HF BASE
500 kHz à 30 MHz
87 à 108 MHz
& 118 à 137 MHz
AM/FM/WFM/SSB - 70 mémoires

NRD-535 - JRC
RX HF BASE - 100 kHz à 30 MHz
AM/FM/SSB
CW/RTTY/FSK
200 mémoires



R-5000 - KENWOOD
RX HF BASE - 100 kHz à 30 MHz option 108 à 174 MHz - AM/FM/SSB/CW - 100 mémoires



RZ-1 - KENWOOD
RX MOBILE - 500 kHz à 905 MHz
AM/NFM/WFM + Auto - 100 mémoires



MRT - 1194 - 2 -

HF-150 - LOWE
RX HF MOBILE - 30 kHz à 30 MHz
AM/SSB/CW/RTTY/Fax + DSB - 60 mémoires



HF-225 - LOWE
RX HF MOBILE - 30 kHz à 30 MHz
AM/SSB/CW (option NFM) - 30 mémoires





RT-618 - MARUHAMA
RX PORTATIF
500 kHz à 1300 MHz
AM/NFM/WFM + BFO
800 mémoires

AX-700E - STANDARD
RX MOBILE - 60 à 905 MHz
AM/NFM/WFM
100 mémoires



HF-1000 - WATKINS-JOHNSON
RX PRO HF BASE - 5 kHz à 30 MHz
AM/FM/SSB/ISB/CW - 100 mémoires



MVT-7000 - YUPITERU
RX PORTATIF
8 à 1300 MHz
FM/AM
200 mémoires



MVT-7100 - YUPITERU
RX PORTATIF
530 kHz à 1650 MHz
AM/FM/WFM/SSB
1000 mémoires



MVT-8000 - YUPITERU
RX DE BASE
8 à 1300 MHz
AM/FM
200 mémoires





VT-225 - YUPITERU
RX AVIATION PORTATIF
108 à 142 MHz
150 à 160 MHz
222 à 391 MHz
AM/FM
1000 mémoires

CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT

NOUS CONSULTER POUR AUTRES MODELES



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle - B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél.: (1) 64.41.78.88
Télécopie: (1) 60.63.24.85

Nouveau: Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. - MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL.: (1) 43.41.23.15 - FAX: (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél.: 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél.: 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél.: 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél.: 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél.: 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél.: 63.61.31.41.
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél.: 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

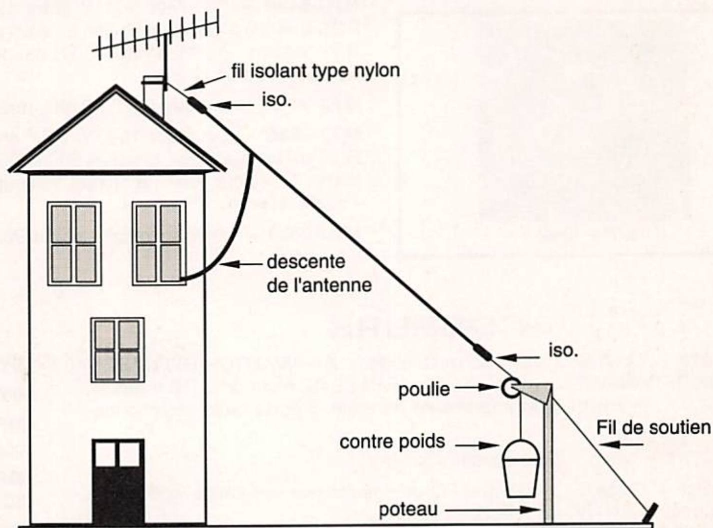
Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

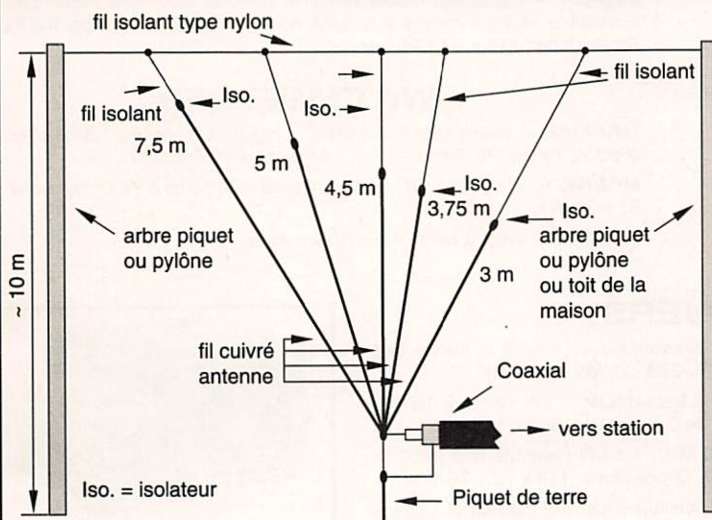
TROIS ANTENNES SIMPLES

Dans le numèro 27 de la revue anciennement ABC de la CB, nous avions présenté 3 antennes simples pour l'écouteur et le cibiste. Malheureusement une invertion a rendu incompréhensible le texte. Raison pour laquelle nous repassons les 3 antennes avec quelques informations complémentaires.

MONTAGE LONG FIL

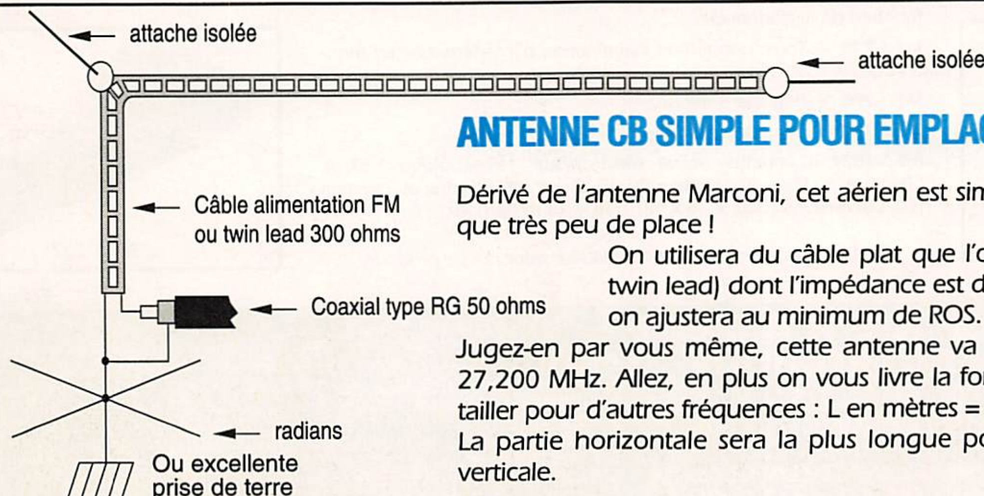
La logique voudrait que le long fil soit tendu à l'horizontale. Il est cependant très possible de lui faire prendre un angle quelconque. Le fil fera 10,15 mètres voire plus, surtout si l'on veut écouter les bandes basses. Il aura un diamètre de 1 ou 2 mm voire 2,5. Ne pas oublier que la tension pratiquée sur le fil le fait s'allonger. Cela n'a toutefois pas de grande conséquence en réception. L'écouteur débutant doit tout de même savoir que ce type d'antenne agit en collecteur d'ondes et de ... parasites ! De ce fait, n'étant pas accordée sur une fréquence, la sélectivité est mauvaise.
Attention : plus le diamètre du fil est important et plus celui-ci est lourd avec les conséquences que l'on peut imaginer. Antennes multibande pour écouteur.





UNE ANTENNE MULTIBANDE POUR ECOUTEUR

Ce rideau d'antennes est simple à réaliser et permet une écoute confortable pour les bandes de radiodiffusion de 5 à 20 MHz. Pour descendre en fréquence, rajoutez un fil d'environ 9 mètres. Cette antenne est omnidirectionnelle (puisque verticale). La prise de terre faite d'un piquet, doit être de bonne qualité, sinon il conviendra de mettre des radians. Ici aussi on utilisera du fil de cuivre de section 2 mm par exemple. Il peut s'agir de fil électrique. Inutile de retirer la gaine plastique. Pour un bon rendement, il est préférable de souder les points de raccords.



ANTENNE CB SIMPLE POUR EMPLACEMENT REDUIT !

Dérivé de l'antenne Marconi, cet aérien est simple à monter et n'utilise que très peu de place !

On utilisera du câble plat que l'on trouve en FM (ou du twin lead) dont l'impédance est de 300 ohms. Cependant on ajustera au minimum de ROS.

Jugez-en par vous même, cette antenne va faire 2,61mètres ! pour 27,200 MHz. Allez, en plus on vous livre la formule et vous pourrez la tailler pour d'autres fréquences : L en mètres = 71/F (en MHz)
La partie horizontale sera la plus longue possible par rapport à la verticale.

MFJ : LA QUALITE AU MEILLEUR PRIX


MFJ-989C


MFJ-1292

COUPLEURS

MFJ-959B – Coupleur réception entre 18/30 MHz + préampli commutable. 2 entrées antennes et 2 sorties vers récepteur. Alimentation 9/18 V.

MFJ-1040B – Coupleur réception entre 18/54 MHz + préampli réglable et commutable. 2 entrées antennes et 2 sorties vers récepteur. Commutateur E/R. Alimentation 9/18 V.

MFJ-945C – Coupleur pour mobile, 30/300 W.

MFJ-941D – Coupleur 300 W entre 1,8 et 30 MHz. Lecture wattmètre ROS-mètre commutable.

MFJ-949D – Coupleur 300 W entre 1,8 et 30 MHz + wattmètre/ROS-mètre à aiguilles croisées. 2 positions 30/300 W. Commutateur à 6 positions : A : 2 pour coax ; B : direct ou coupleur ; C : long wire ou ligne + sortie charge.

MFJ-948 – Identique à MFJ-949D, mais sans charge.

MFJ-962C – Coupleur 1500 W PEP entre 1,8/30 MHz. Wattmètre ROS-mètre à aiguilles croisées 200/2000 W. Commutateur à 6 positions : A : 2 pour coax ; B : direct ou coupleur ; C : long wire ou ligne + sortie charge.

MFJ-986J – Modèle similaire à MFJ-962, mais 3 kW PEP. Avec self à roulette.


MFJ-941D


MFJ-945C

CODEURS

MFJ-1278 – Contrôleur RS-232 multimodes : AX-25/AMTOR/RTTY/ASCII/CW/FAX/SSTV/NAVTEX. Avec modem FAX/SSTV multi-gris (16 niveaux). "EASY-MAIL"™ PBBS, port imprimante parallèle, 2 ports radio sélectionnables par logiciel.

MFJ-1278T – Idem + 2400 bauds.

MFJ-1292 – Carte PC + software PC pour numériser une image vidéo issue de votre caméra NTSC ou N & B.
Permet la retouche sous PC-PAINT avec VGA/EGA/CGA. Les images peuvent être transmises par les contrôleurs MFJ-1278/1278T en SSTV, FAX ou AX-25.

MFJ-1272B – Boîte d'interconnexion pour TNC, radio et microphone. Permet le choix micro ou TNC et l'utilisation simultanée d'un HP extérieur (non fourni).

LOGICIELS

MFJ-1289 – Ensemble de logiciels PC pour les contrôleurs MFJ.
Emulent tous les modes jusqu'au FAX/SSTV avec gris intermédiaires sur MFJ-1278 avec VGA/CGA/EGA.

MANIPULATEURS

BY-1 – Manipulateur double contact type "BENCHER" – Base noire.

BY-2 – Idem BY-1, mais base chromée luxe.

MFJ-407B – Générateur point/trait automatique. Vitesse réglable. Alimentation 12 V. Livré sans clé. Dimensions : 178 x 51 x 152 mm.

MFJ-422B – Générateur point/trait automatique. Réglage vitesse de 8 à 50 mots. Moniteur incorporé. Alimentation par piles 9 V. Livré avec clé BY-1.

MFJ-422BX – Générateur idem MFJ-422B, mais livré sans clé.

MFJ-557 – Oscillateur morse avec manipulateur incorporé. Alimentation 9 V ou externe, réglage volume et tonalité, sortie écouteur ou haut-parleur externe. Dimensions : 216 x 57 x 95 mm.

WATTMETRES

MFJ-815B – Wattmètre ROS-mètre. 2 aiguilles croisées. 1,8/30 MHz. 200/2000 W. Prises PL. Dimensions : 184 x 114 x 89 mm.

MFJ-840 – Wattmètre de poche à aiguille. 144 MHz. 5 W. Dimensions : 51 x 57 x 38 mm.

MFJ-841 – Idem à MFJ-840 + ROS-mètre.


MFJ-1278



MFJ-260B

DIVERS

MFJ-1704 – Commutateur 4 directions avec mise à la masse des entrées non utilisées. Sorties PL-259. 2,5 kW. 500 MHz.

MFJ-250 – Charge 50 ohms à bain d'huile. 1 kW pendant 10 mn. 200 W en continu. ROS 1,2/1 de 0 à 30 MHz. Sortie SO-239.

MFJ-264 – Charge HF à 750 MHz. 1,5 kW pendant 10 s ; 100 W pendant 10 mn. Sortie SO-239. Dimensions : 178 x 76 x 76 mm.

MFJ-931 – Réglage terre artificielle HF de 1,8 à 30 MHz. Dimensions : 190 x 89 x 178 mm.

MFJ-204B – Permet de contrôler l'impédance d'une antenne en fonction de la fréquence.

MFJ-701 – Torre permettant l'élimination d'interférences en fonction de sa réalisation.

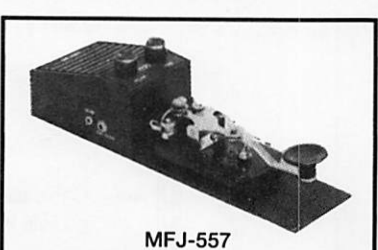
MFJ-206 – Réglage antenne.

MFJ-1621 – Antenne portable.

MFJ-1024 – Antenne active électronique, télescopique 1,37 m, 50 kHz à 30 MHz. Atténuateur 20 dB. 2 entrées antenne et 2 sorties RX. Dimensions : 152 x 76 x 127 mm + 15 m de coax.

Extrait du catalogue. Nous consulter pour autres produits.


MFJ-422B


MFJ-557

Editepe•0691•4•



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

UNE ALIMENTATION TRIPLE

Nous allons aider l'écouteur, le cibiste ou le radioamateur, débutant ou non, à monter un petit labo, cela devrait l'aider à faire ses premiers pas.

Il est évident que la pièce principale reste tout de même l'alimentation ! Pour ce faire nous avons choisi la méthode du kit pour deux raisons.

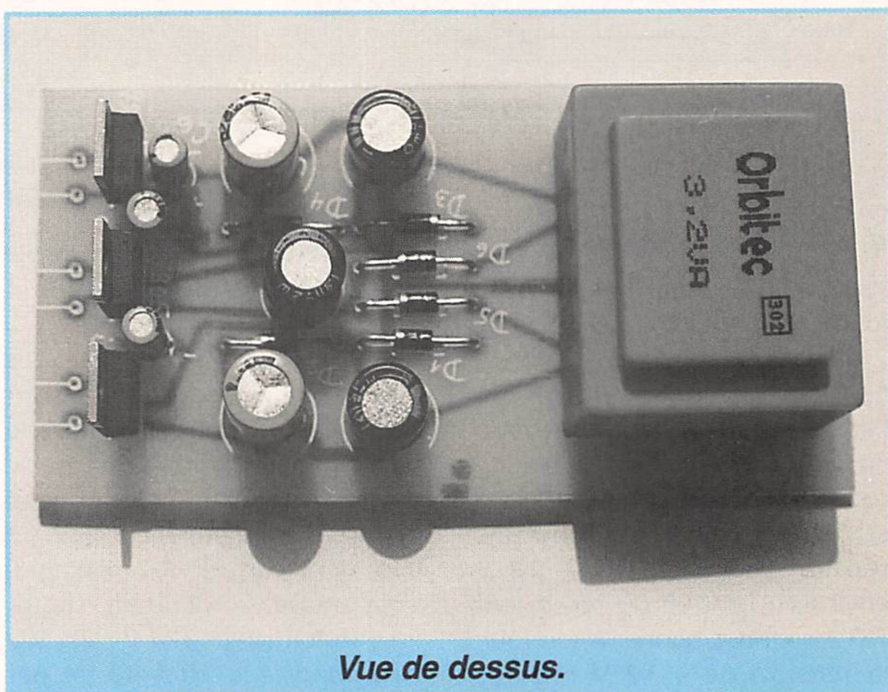
1) Celui qui n'a pas le temps peut effectuer sa réalisation à partir du kit complet commercialement disponible (voir publicité).

2) Le bricoleur peut se procurer les pièces, voire d'autres et à partir des éléments de base effectuer ce montage. En effet, il fournit les trois tensions classiques pour les montages modernes : à savoir le +/- 12 V symétrique des amplis opérationnels, le + 5 V des circuits logiques et éventuellement le +12 V pour la plupart des kits. Ces trois tensions sont, bien sûr, régulées et protégées contre les court-circuits accidentels.

DESCRIPTION DU MONTAGE :

Ce montage comporte deux circuits redresseurs doubleurs de tension et un circuit redresseur double alternance suivis d'un circuit intégré régulateur de tension.

Le transformateur Tr de 3 à 4 VA de puissance disponible au



Vue de dessus.

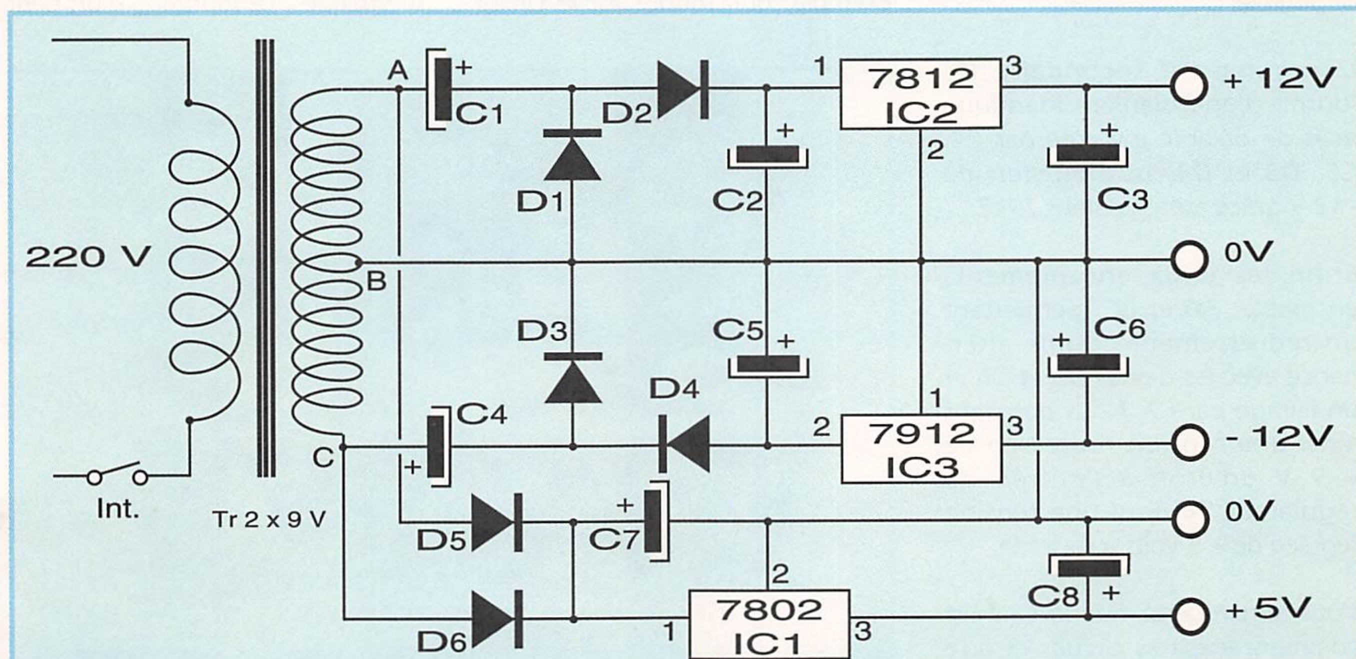
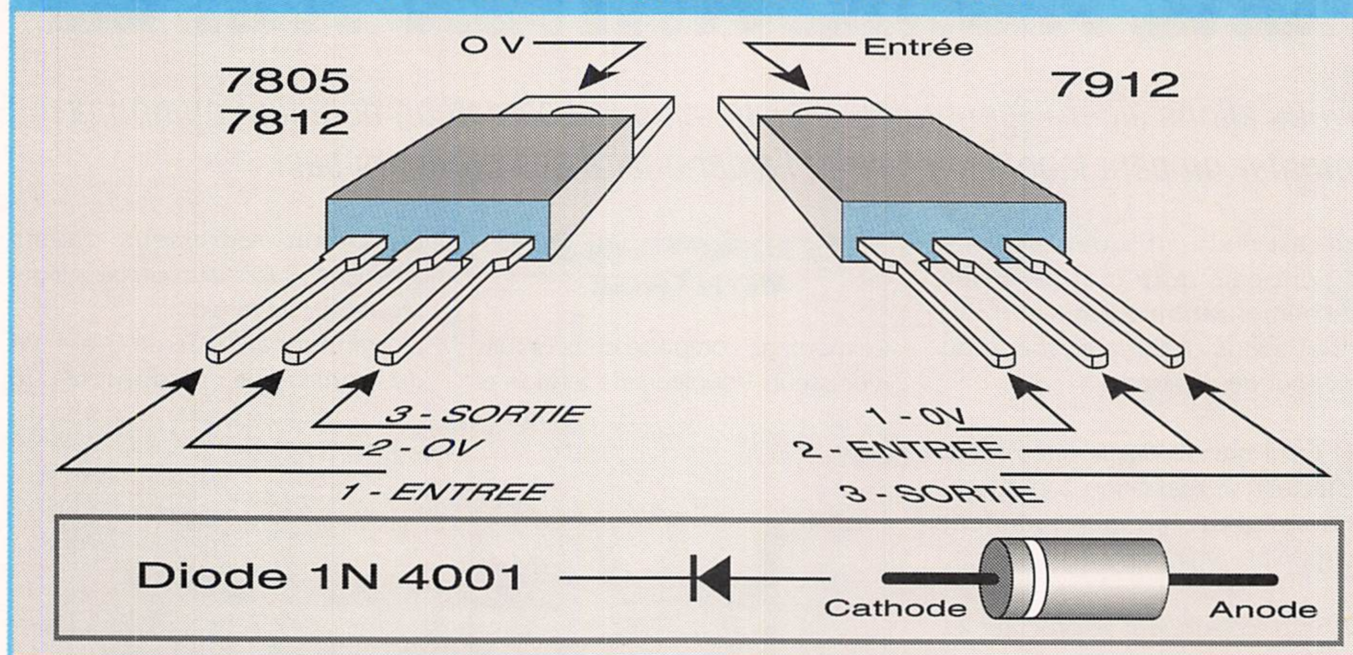


Figure 1. Le schéma de l'alimentation

Figure 2. Le brochage des semi-conducteurs.



secondaire à point milieu, nous fournit une tension alternative de 2 x 9 volts en opposition de phase. Le 9 V alternatif fourni par l'enroulement AB est suivi d'un circuit redresseur doubleur de tension constitué par C1, C2, D1 et D2. Nous obtenons ainsi une tension redressée de + 18 V environ à l'entrée du régulateur 7812 qui nous donne, à son tour, la tension de + 12 V régulée disponible.

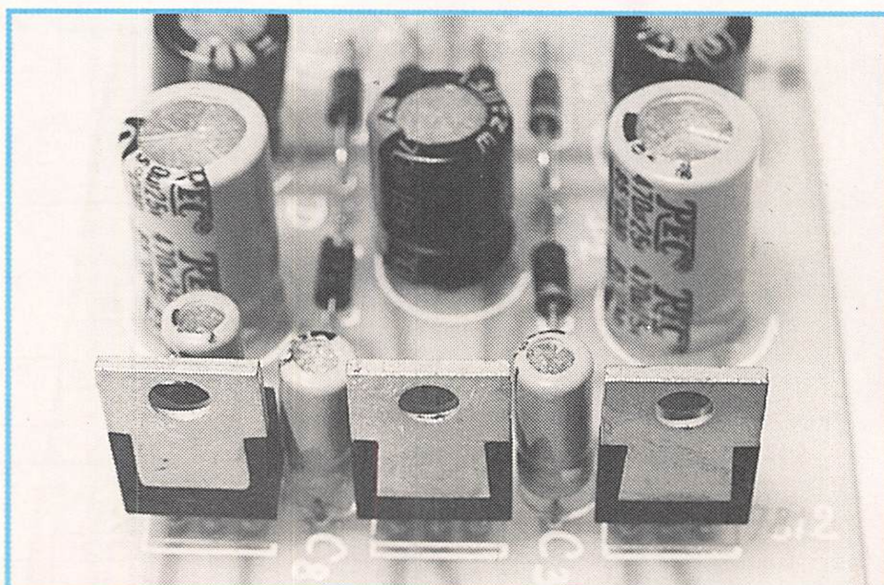
L'enroulement secondaire BC fournit d'une manière identique mais de polarité inversée par C4, C5, D3 et D4, une tension de - 12 V grâce au régulateur 7912.

Enfin les deux enroulements ensemble, AB et BC, permettent un redressement double alternance avec les diodes D5 et D6 et un filtrage par C7. Nous obtenons ainsi une tension redressée de + 9 V environ à l'entrée du régulateur 7805 et une tension régulée de + 5 volts à sa sortie.

Vous remarquerez que le O V est commun aux trois circuits et qu'il peut être relié à la masse du montage à alimenter.

COMMENTAIRES :

Au point de vue intensité, les diodes et les régulateurs sont capables de fournir 1 A, mais le transformateur choisi ici ne le permet pas, 200 à 400 mA tout au plus, ce qui est largement suffisant pour la plupart de nos montages. Vous pouvez, cependant, choisir un transformateur 220 V / 2 x 9 V plus important, 10 à 40 VA par exemple, non monté sur le circuit imprimé ; mais il faudra alors augmenter les valeurs de C2, C5 et C7 (1000 à 2000 µF) et munir les régulateurs d'un radiateur commun dans les conditions suivantes : Les ailettes des 7812 et 7805 sont au potentiel 0 V (ou à la masse), par contre celle du 7912 est reliée au – 18 V, il faudra donc monter ce dernier isolé (voir figures 2 et figure 3). N'oubliez pas alors d'y mettre de la pâte thermique . Le montage d'un petit



Les régulateurs.

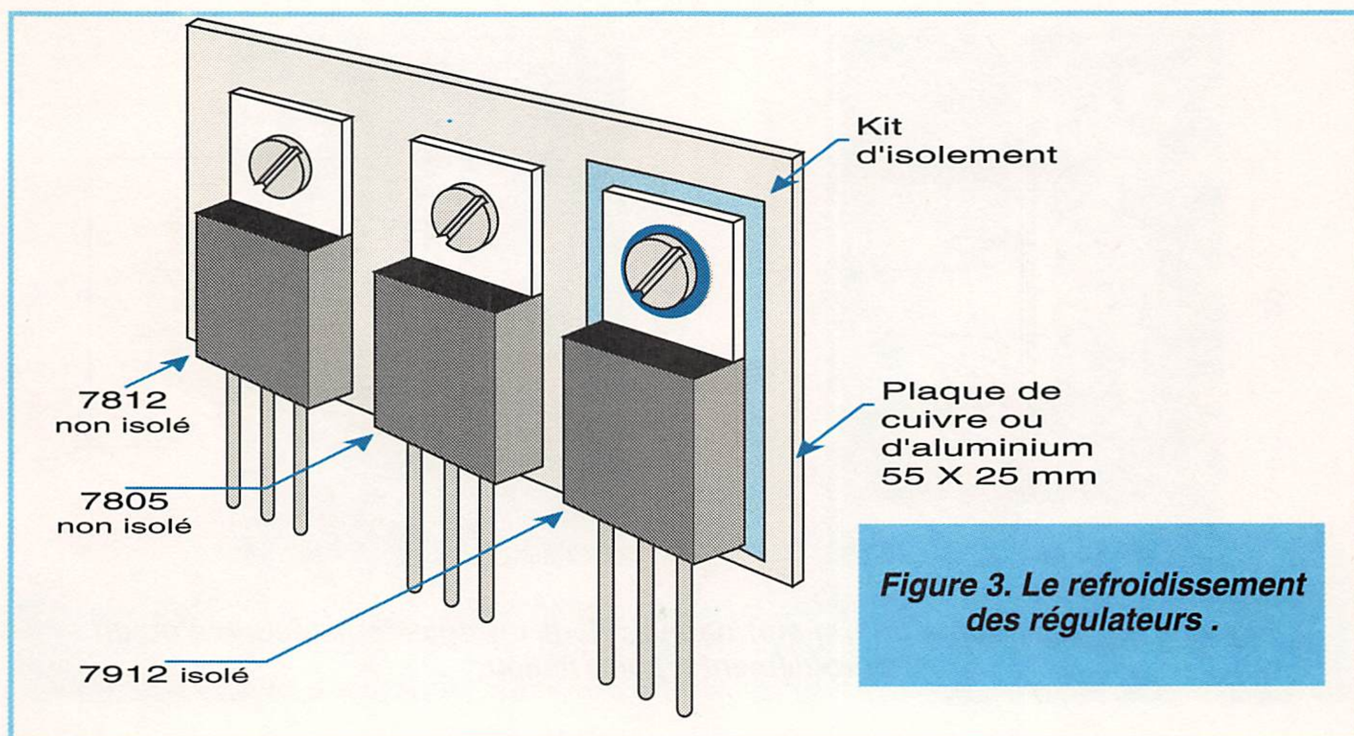
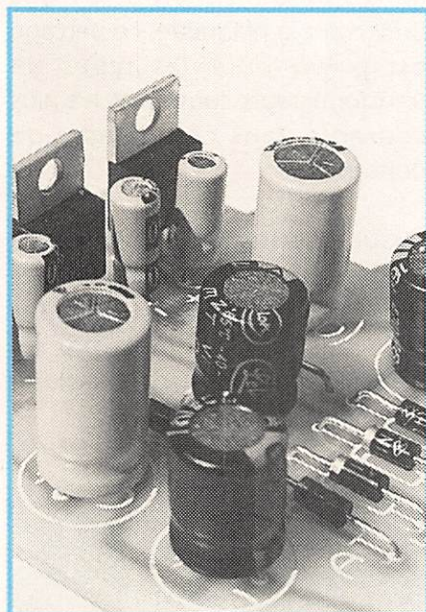


Figure 3. Le refroidissement des régulateurs .



Vue rapprochée.

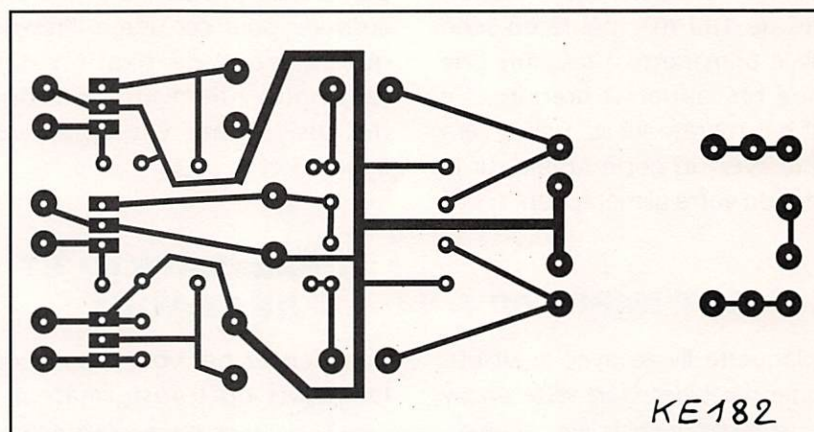


Figure 5. Le dessin du circuit imprimé (mylar, échelle 1).

radiateur est facultatif mais recommandé, même sur le montage d'origine.

Les deux enroulements du secondaire de Tr peuvent être soit isolés entre eux (cas le plus fréquent), soit déjà reliés entre eux et en opposition de phase (point milieu). Ceci n'a pas d'importance, ici, car le point milieu B s'effectue aussi sur le circuit imprimé (voir figure 4).

RECOMMANDATIONS :

Les régulateurs en boîtier TO 220 de la série 78... et 79... comportent un dispositif interne limiteur de courant : la tension régulée "s'effondre" dès que le courant dépasse la valeur nominale de 1 à 1,2 A à la température ambiante. Cette valeur limite décroît avec la température du boîtier (compensation en température). En cas de court-circuit et tout en vous servant du transformateur Tr préconisé ici, le régulateur concerné supportera donc pendant une certain temps (quelques minutes...) une telle situation, le temps que vous rendiez compte que "quelque chose ne va pas" dans le montage à tester, mais n'insistez quand même pas trop longtemps !

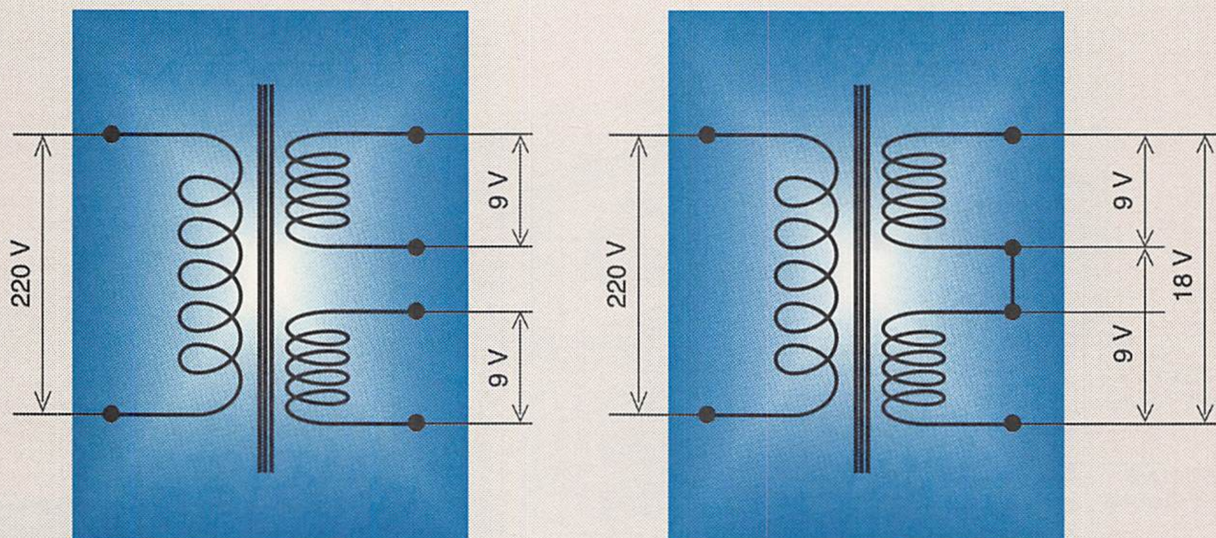


Figure 4. Le secondaire du transformateur : deux enroulements séparés ou un enroulement à point milieu.

N'oubliez pas qu'il s'agit d'une alimentation sur le secteur alternatif et un fusible "à fusion lente" de 100 mA monté en série dans le primaire sera toujours une bonne précaution à prendre... il n'est pas représenté ici, mais il sera monté avec un porte fusible sur le boîtier de votre alimentation.

CIRCUIT IMPRIMÉ :

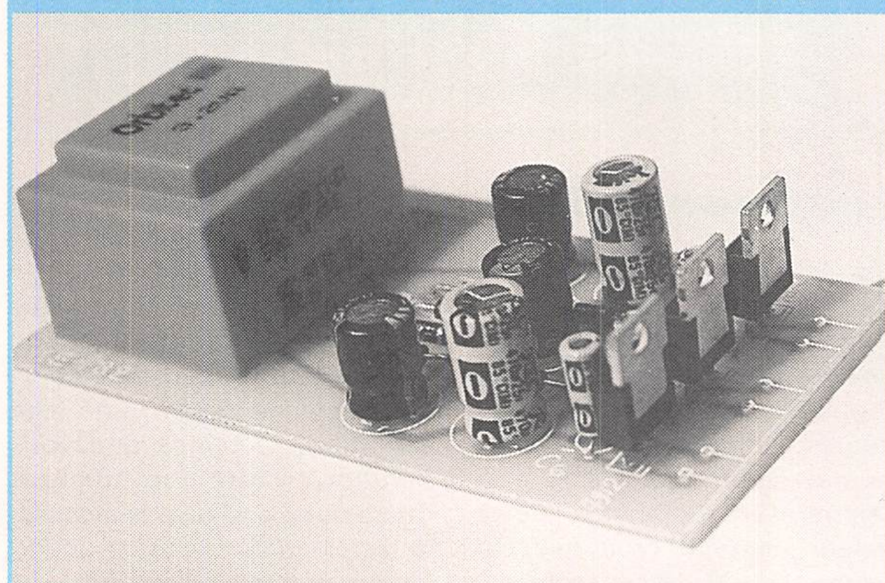
La plaquette livrée avec le kit est, comme d'habitude, en verre époxy simple face, mais tout autre matériau (bakélite) ou circuit à pastilles au "pas de 2,54 mm" peut convenir pour cet usage. Prévoyez quatre trous de fixation dans les angles (diam. 3,5 mm pour des vis M3 par exemple), voir figures 5 et 6.

RÉALISATION ET RÉGLAGES :

Commencez par vous assurer que les picots du transformateur Tr correspondent bien aux trous prévus sur la plaquette. Le perçage est prévu pour les types de transformateurs surmoulés les plus courants dans cette classe de puissance.

Ensuite retirez Tr et câblez les diodes, les condensateurs et les régulateurs, en respectant les polarités et terminez par le transformateur. Aucun réglage n'est prévu.

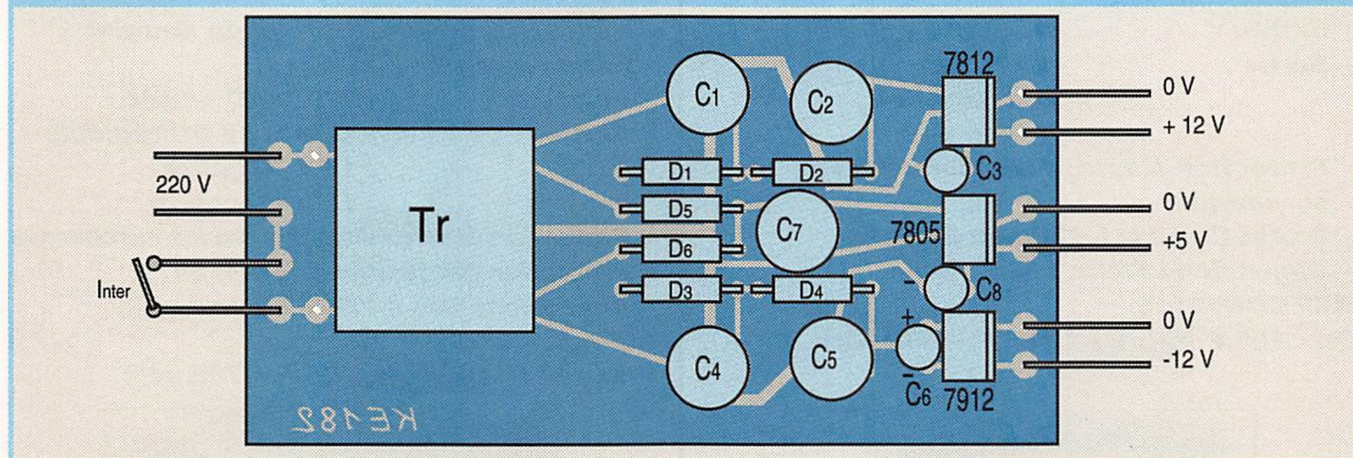
Une vue d'ensemble. A droite, les 3 régulateurs.



Note : Nous vous laissons toute initiative pour le "mise en boîte". Vous pouvez aussi disposer d'une sortie supplémentaire + 9 V en suivant la figure 7.
Il suffit pour cela de vous procurer un régulateur 7809 en TO 220 (même brochage que le 7812 ou 7805) et un condensateur électrolytique supplémentaire de 6,8 µF / 63 V. Vous pouvez aussi monter une diode LED témoin en série avec une résistance de 330 Ω sur la sortie + 5 V, par exemple.

André TSOCAS, F3TA

Figure 6. L'implantation des composants.



LA LISTE DES COMPOSANTS :

Condensateurs électrolytiques à sorties radiales :

C1	470 µF / 16 V
C2	470 µF / 25 V
C3	6,8 µF / 63 V
C4	470 MF / 16 V
C5	470 µF / 25 V
C6	6,8 µF / 63 V
C7	470 MF / 16 V
C8	6,8 µF / 63 V

Semi-conducteurs :

D1 à D6	1N4001 (ou 1N4002 etc...)
IC1	7805 (+ 5 V / 1 A en TO 220)
IC2	7812 (+ 12 V / 1 A en TO 220)
IC3	7912 (– 12 V / 1 A en TO 220)

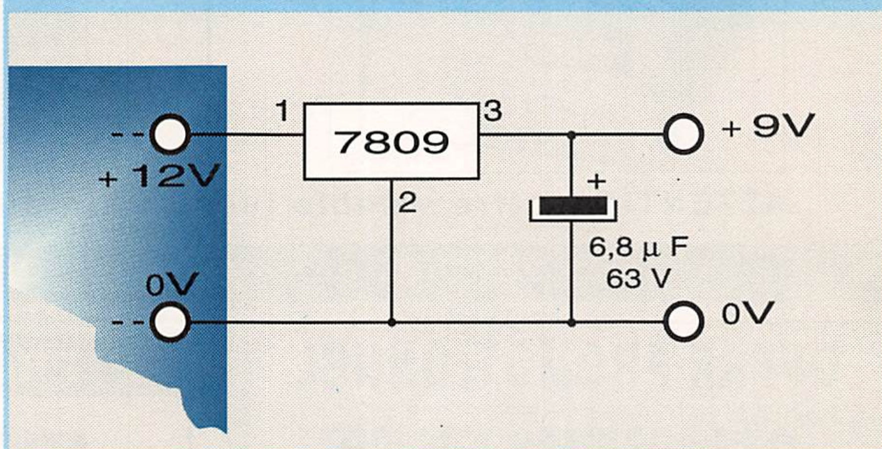
Divers :

Tr	Transformateur surmoulé 220 V / 2 x 9 V, 3,2 VA.
Int.	interrupteur CO SP 165

Options :

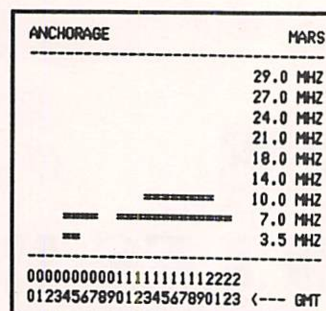
Un mylar
Un boîtier HAED 400
Un cordon secteur
Six douilles 32301
Un fusible lent 100 mA et porte-fusible.

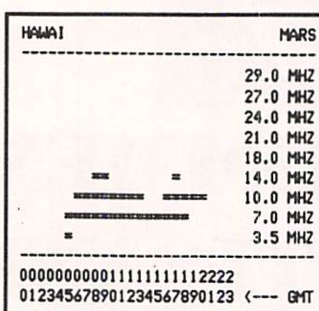
Figure 7. Une sortie supplémentaire de + 9 V.

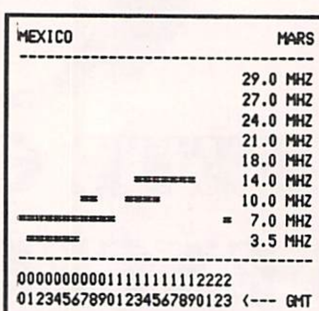


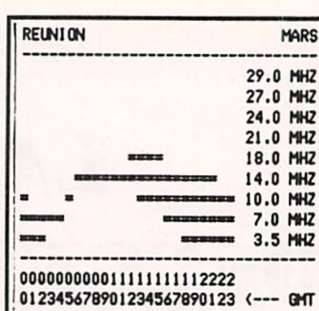
PROPAGATION FEVRIER 1995

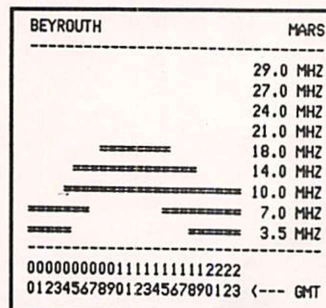
IR : 19 - Φ : 79

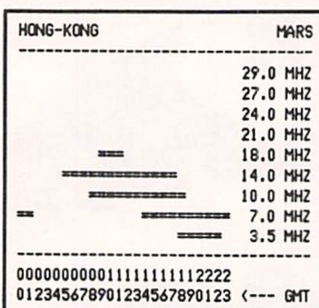


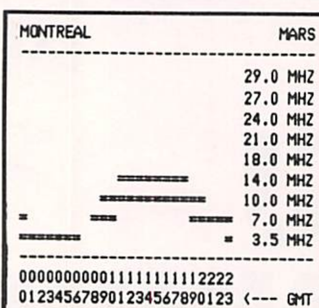


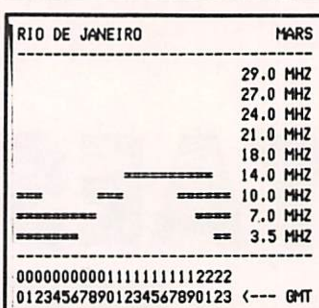


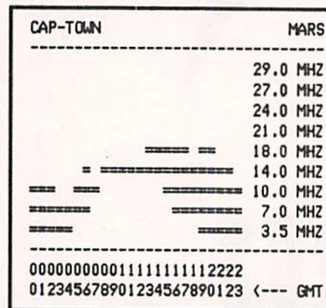


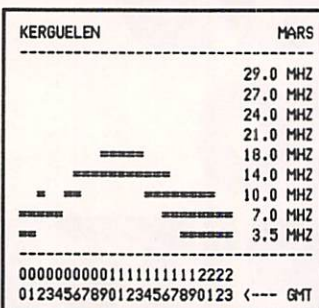


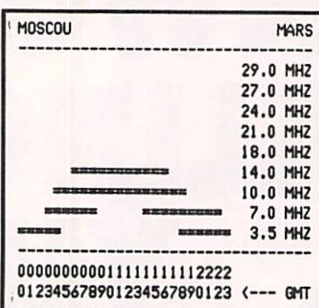


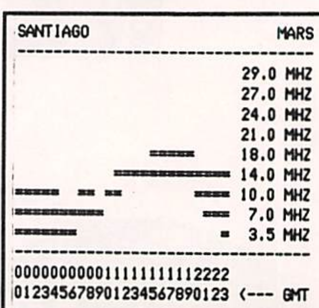


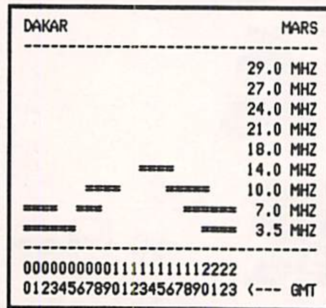


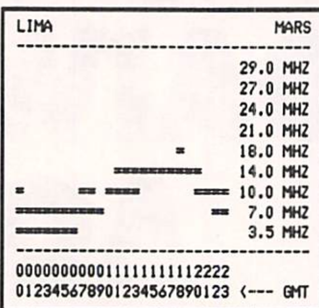


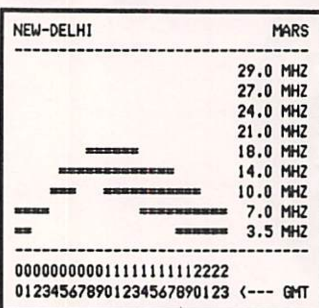


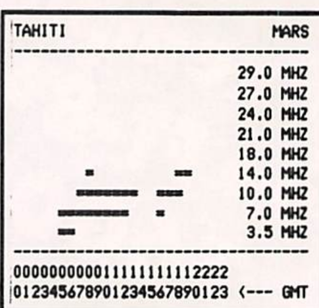


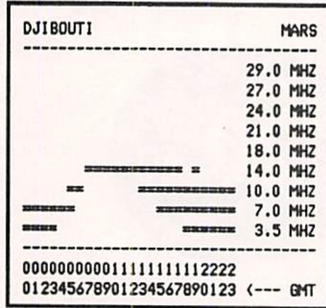


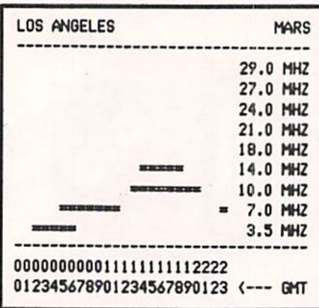


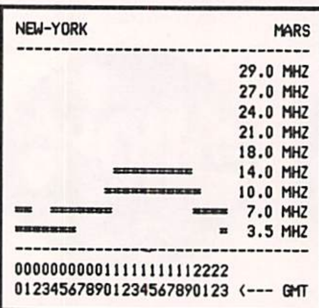


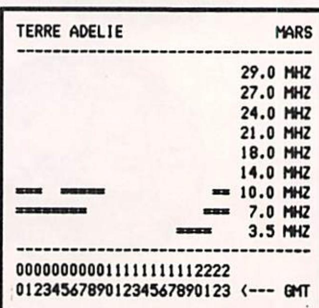


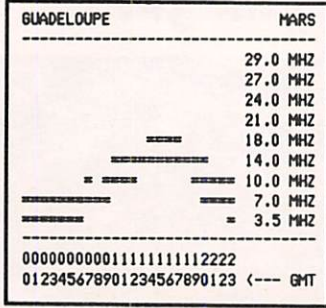


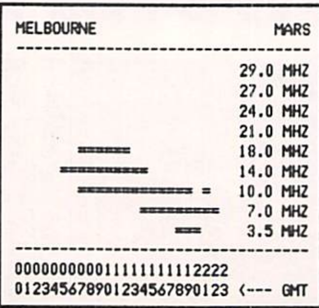


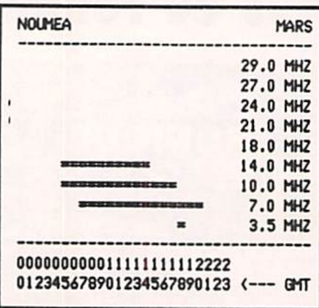


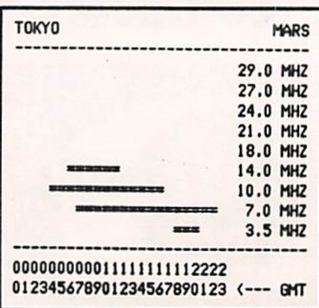
















MARS 1995

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Avril 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Les jours Augmentent de 1 H 50 TU + 2	**1** LEVER 6 h 35 m COUCHER 17 h 32 m Cendres 060	**2** LEVER 6 h 33 m COUCHER 17 h 33 m Présentation 061	**3** LEVER 6 h 31 m COUCHER 17 h 35 m Guénolé 062	**4** 00.00 - 24.00 ARRL SSB DX Contest SSB LEVER 6 h 29 m COUCHER 17 h 37 m Casimir 063	**5** LEVER 6 h 27 m COUCHER 17 h 38 m Carême 064
6 LEVER 6 h 25 m COUCHER 17 h 40 m Colette 065	**7** LEVER 6 h 23 m COUCHER 17 h 41 m Félicité 066	**8** LEVER 6 h 21 m COUCHER 17 h 43 m Jean de D. 067	**9** LEVER 6 h 19 m COUCHER 17 h 44 m Françoise 068	**10** LEVER 6 h 17 m COUCHER 17 h 46 m Vivien 069	**11** Salon de Chenove (21) NATIONAL TVA Concours Européen EME 1ére Partie CW/SSB 23.00 23.00 JAPAN INTERNATIONAL DX Contest 14/21/28 MHz CW 6 h 15 m 17 h 48 m Rosine 070	**12** 6 h 13 m 17 h 49 m Justine 071
13 LEVER 6 h 11 m COUCHER 17 h 51 m Rodrigue 072	**14** LEVER 6 h 09 m COUCHER 17 h 52 m Mathilde 073	**15** LEVER 6 h 07 m COUCHER 17 h 54 m Louise 074	**16** LEVER 6 h 05 m COUCHER 17 h 55 m Bénédicte 075	**17** LEVER 6 h 02 m COUCHER 17 h 57 m Patrice 076	**18** EXPO-VENTE ST. MARTIN (44) 00.00 - 24.00 BERMUDA Contest CW/SSB LEVER 6 h 00 m COUCHER 17 h 58 m Cyrille 077	**19** LEVER 5 h 58 m COUCHER 18 h 00 m Joseph 078
20 LEVER 5 h 56 m COUCHER 18 h 01 m Herbert 079	**21** LEVER 5 h 54 m COUCHER 18 h 03 m Clémence 080	**22** LEVER 5 h 52 m COUCHER 18 h 04 m Isabelle 081	**23** LEVER 5 h 50 m COUCHER 18 h 06 m Victorien 082	**24** LEVER 5 h 48 m COUCHER 18 h 08 m Catherine de S. 083	**25** Salon "OND'EXPO" LYON (69) SALON "SARATECH 95" Muret (31) 00.00 - 24.00 CQ WW WPX Contest SSB LEVER 5 h 46 m COUCHER 18 h 09 m Annonciation 084	**26** LEVER 5 h 44 m COUCHER 18 h 10 m Larissa 2 3 085
27 LEVER 5 h 41 m COUCHER 18 h 12 m Habib 086	**28** LEVER 5 h 39 m COUCHER 18 h 13 m Gontran 087	**29** LEVER 5 h 37 m COUCHER 17 h 32 m Gwladys 088	**30** LEVER 5 h 35 m COUCHER 18 h 16 m Amédée 089	**31** LEVER 5 h 33 m COUCHER 18 h 18 m Benjamin 090	Centre de Gestion des Radiocommunications B.P. 61 94371 Sucy en Brie	**R.E.F.** B.P. 2129 37021 Tours Cedex 1er et 2 avril SALON DE ST JUST-EN CHAUSSEE (60)

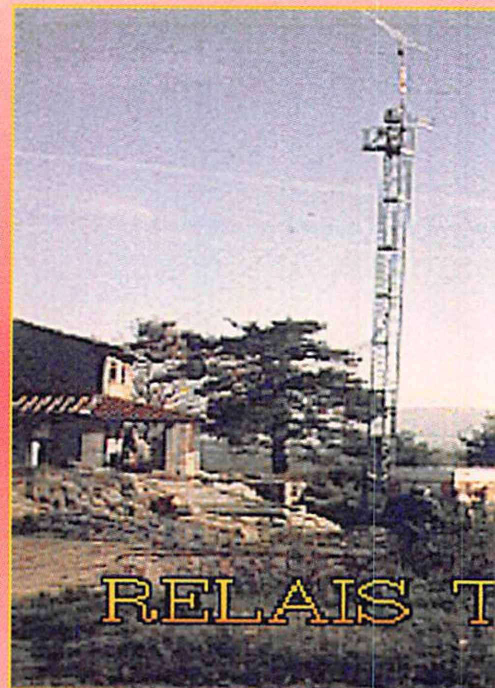
Rg = 19 Øg = 79

Indices fondamentaux de propagation ionosphérique : Rg : Moyenne glissante du nombre de tâches solaires sur un an. Øg : Moyenne glissante flux bruit radioélectrique solaire sur un an.

Les heures de lever et coucher du soleil sont données en TU pour L : 50° N et G : 0°



LE RELAIS ATV AUVERGNAT DE GERARD BOREL F5TV



Le pylône avec la cabine Au pied, sur la gauche la maison Gérard

Une sympathique manifestation a eu lieu lors des « Rencontres 1994 » organisées au mois de novembre par le « Carrefour International de la Radio » de Clermont-Ferrand : l'inauguration à Fayet-le-Château, petite commune du Livradois, du relais de télévision amateur auvergnat mis en œuvre par Gérard Borel F5TV.

Roger CHARASSE, F5XW - Photos : André MAMET, F6CBL

Il aura fallu tout le savoir faire et la ténacité d'un OM comme Gérard, bien connu dans le petit monde des « ATVistes » pour mener à bien une telle opération prouvant ainsi que les radioamateurs sont sans cesse capables d'innover.

Pour mettre en place ce qui allait devenir la première pièce du relais, un engin de 40 tonnes a été nécessaire ! C'est grâce à la mobilisation d'une poignée d'OM du « Carrefour » que l'élément de grue de 20 mètres, équipé d'une nacelle, restauré par Gérard et pesant pas moins d'une tonne a été érigé un beau matin sur les hauteurs d'un paisible village du Livradois : Fayet-le-Château

Un an plus tard, la même équipe accompagnée de personnalités locales (le Maire de la commune, le Conseiller Général, l'Adjoint au Maire de Clermont-Ferrand) se déplaçaient cette fois pour inaugurer officiellement le premier relais ATV auvergnat opérationnel. Inauguration retransmise (comme il se doit !) par l'opérateur lui-même et diffusée à la Maison des Sports de Clermont-Ferrand par les soins de Claude F1FY pendant le salon.

Depuis ce site, Gérard F5TV réalise quasi quotidiennement des liaisons ATV de très bonne qualité. Il a participé au récent contest ATV avec un score de 16 stations et a réussi l'exploit d'amener bon nombre d'OM à la télé-amateur. Il a déjà établi des contacts (438/1255) avec les départements suivants : 01, 03, 63, 75, 76, 77, 91, 42, 69, 28, 37, 18, 61, 14, ainsi qu'une station ON5 avec des reports allant de B3 à B5.

Courant décembre 1994, fait rarissime, l'émission de Gérard entrée dans le relais FZ1TVA (Paris/Argenteuil) sur 1255 a été retransmise sur 438.5 au «grand dam» des OM parisiens et des départements périphériques ! Mais un gros travail reste à faire : l'installation fonctionne actuellement avec un groupe électrogène car le raccordement au réseau EDF n'a pu être réalisé pour des raisons financières. En liaison avec le « Carrefour International de la Radio » le dossier va être soumis à différentes instances en espérant qu'une solution pourra être rapidement trouvée.

Merci à la petite équipe qui prête aide à Gérard pour son projet : Claude F1FY, Bernard F1PAP, Jean-Michel F5BVJ, le REF-63, et le « Carrefour International de la Radio » au sein duquel Gérard et Claude sont les animateurs du groupe ATV.

LE RELAIS

Situé à 35 km au sud de Clermont-Ferrand à 650 mètres d'altitude, le relais a un très bon dégagement nord (60° environ de 330° à 30°). Locator : JN15QQ.

Au sommet du pylône on trouve : une antenne 1255 MHz (55 éléments polarisation horizontale) avec rotor individuel, une antenne 438 MHz (21 éléments polarisation horizontale) et une antenne 144 MHz (9 éléments polarisation horizontale) toutes deux sur rotor principal.

Dans une cabine étanche, sont installés : 1 préampli un étage Gasfet 438 MHz (F1FY), 1 préampli deux étages Gasfet 1255 MHz (F1TY), 1 ampli hybride 1255 MHz 20 Watts (F5TV), 1 ampli hybride 438.5 MHz 65 Watts crête (F5TV), 2 relais coaxiaux N. Radiall. Câbles utilisés : descente par 4 câbles Bambou 75 ohms diamètre 10 mm aéré, 50 ohms RG 213 pour le 144. Longueur de chaque feeder : 30 mètres environ. Les éléments actifs sont alimentés sous 14 volts C.C.



abritant le relais.
nette abritant la station de F5TV.



Inauguration officielle, on coupe le ruban ! De gauche à droite : Gérard F5TV, Marc F6EZH, le Maire de Fayet-le-Château, l'Adjoint au Maire de Clermont-Ferrand, Jean-Pierre F6DGJ, Roger F5XW.

LA STATION ATV DE GÉRARD

Au pied du pylône dans un modeste abri qu'il a lui même construit, Gérard a installé sa station ATV : récepteur type F3YX 1255 MHz (F5TV), récepteur SAT + DLS 1255 (commercial) exciter 1.2 F3YX + P.A. hybride 1 Watt (F5TV), un convertisseur 438.5 F3YX un sélecteur HF Thomson MTS 4000, un exciter 438.5 F3YX émetteur de poche + PA hybride 15 Watts crête F5TV, un TX 144 MHz M/S tous modes Kenwood 25 Watts HF, une caméra N/B 625 lignes, une caméra couleur Newicon PAL, un camescope Hitachi PAL, un titreur N/B JVC, une mire DL PAL, un magnétoscope P/S Mitsubishi, un commutateur d'entrée vidéo (régie).

CHRONIQUE DES ECUTEURS

Nous vous invitons à participer massivement à l'élaboration de cette rubrique. Vous écoutez ? Faites connaître aux autres ce que vous avez entendu ! La rédaction publiera tous les mois les fréquences et informations les plus originales (nous voulons éviter les compilations de listes déjà publiées par ailleurs).

A PROPOS DES SATELLITES «ASTRA» (19,5° EST)

Il semble que les derniers programmes radio de langue latine qui subsistaient encore sur ASTRA n'ont pas renouvelé leur contrat pour 1995.

Les trois stations espagnoles : «Cadena 40 principales», «Cadena Dial» et «Radio Madrid» ont disparu des sous-porteuses du transpondeur de Cinemania (30-11.656-V). La radio confessionnelle bien connue Trans World Radio (TWR) vient de s'y installer (transpondeur 38 s/porteuse à 7,38 MHz) ainsi que la radio allemande WDR1 (transpondeur 39 s/porteuse 7,74 et 7,92 stéréo).

LES CONCOURS ECOUTEURS

ISLANDS 95

3ème édition du concours organisé par le QSL Club de France.

Voici l'essentiel du règlement :

•1. Le concours est ouvert aux membres du Club et accessible aux non adhérents.

•2. Il consiste à écouter et se faire confirmer l'écoute d'in maximum d'îles des 5 continents.

•3. Il n'y a pas de liste définie des îles. Toute surface terrestre entourée d'eau est considérée comme une île (ex. Japon, Philippines, Indonésie...). La prise en compte d'un pays accolé à un ou plusieurs autres formant une île est accepté (ex. Haïti, République Dominicaine).

•4. Ces écoutes peuvent prendre en compte des stations :

- de radiodiffusion
- utilitaires
- radioamateurs
- CB 27 MHz
- radio pirates.

Elles peuvent prendre en compte tous les types de modes de transmission, sur tout le spectre radioélectrique. Toutes les langues et dialectes sont admis.

•5. Les relais sont pris en compte lorsqu'ils sont implantés sur des îles (ex. le relais de Radio Nederland à Madagascar... Toutefois , un maximum de 3 relais par île est autorisé. De même, il y a lieu de ne pas dépasser 60% du total dans une catégorie d'écoute. Ceci pour mieux répartir les écoutes réalisées.

•6. La période d'écoute s'étend du 1er janvier 1995 à 00.00 TU au 31 décembre 1995 à 24.00 TU.

•7. Le classement sera établi en fonction du nombre d'îles confirmées. En cas d'ex-æquo le départage se fera selon les coefficients suivants :

	Radio-diffusion	Radio-amateurs	Utilitaires	CB	27 MHz	Pirates
Europe	0,5	0,5	1	0,5	1	
Asie	1	2	3	4	4	
Afrique	1	1	3	3	4	
Amériques	1,5	2	3	4	4	
Océanie	2	3	4	5	5	

•9. Les justificatifs doivent parvenir à Bruno Charlier F.14399, Lotissement Haute-Vue, F - 64230 Sauvignon.

•10. La participation aux frais d'inscription et de participation est fixée à 30 francs. Règlement par chèque ou par mandat à l'ordre et adressé, avec le bulletin d'inscription complété (à demander avec ESAT) à Patrick Frigero, Président du QSL Club de France, 40 rue Haguenau, 67700 Saverne France.

•11. Le montant de la participation aux frais est à joindre au bulletin d'inscription au concours.

•12. Il n'y a pas de date limite d'inscription.

•13. Les résultats du concours seront publiés dans le numéro du bulletin bimestriel du Club à paraître en mars 1996. Les non-abonnés seront informés par le courrier.

•14. Les participants sont invités à adresser régulièrement les résultats provisoires à Bruno Charlier (voir 9).

•15. Une coupe sera remise au vainqueur. Chaque participant recevra un diplôme avec mention du classement obtenu et le nombre d'îles confirmées.

NOUVELLES DIVERSES

BULGARIE

Une nouvelle chaîne TV privée, dénommée «Tempo», est prévue pour 1996. Ses heures creuses seront complétées par MTV. Ces deux dernières années, le gouvernement bulgare a attribué 32 licences à des chaînes privées : «Nova TV» opère déjà depuis Sofia et un nouveau programme «Seven Days» doit être opérationnel depuis janvier 1995.

COSTA RICA

«Radio for Peace International» émet autour de 15050 kHz ± interférences à 12.00-24.00 TU et sur 12150 kHz à 00.00-12.00 TU.

L'émission de AWR «Wave Scan» destinée au écouteurs DX est diffusée le dimanche à 07.15 TU sur 5030, 6150 et 13750 kHz et à 23.15 sur 6150, 7375, 9725 et 13750 kHz.

GUINEE (République de)

RTG Conakry émet en français à 22.00-22.30 TU sur une fréquence variable autour de 7125 kHz.

HAITI

Pendant les derniers événements survenus en Haïti, le programme de «Radio Démocratie» était diffusé en OM et FM, depuis un C-140 de l'USAF en vol, un moyen qui avait été déjà utilisé au Vietnam.

KIRGHISTAN

«Radio Piramida» émet depuis Bishkek 24h/24 en russe avec des bulletins en anglais sur 1323 kHz (OM), 66,38 MHz (FM) et 7064 kHz (OC).

MADAGASCAR

La «Deutsche Welle» utilise maintenant le relais de Radio Nederland situé à Talata près d'Antananarivo pour relayer ses émissions en français et en portugais destinées à l'Afrique australe et l'Océan Indien :
Portugais à 05.00 TU et français à 05.15-05.50 TU sur 7265 et 11765 kHz.

MOZAMBIQUE

Le station de Maputo diffuse sur ondes courtes un programme en portugais de 02.50 à 22.20 TU sur 9525 kHz.

MONGOLIE

La station d'Ulaan Batar émettant en anglais est reçue en Europe avec un signal très faible vers 09.10-09.40 TU sur 12000 kHz.

NORVEGE

L'émetteur Grandes Ondes d'Oslo (216 kHz) est définitivement arrêté depuis le 4 janvier 1995.
NRK Oslo émet en Norvégien à 00.00-00.30 TU sur 5905 kHz.

PALESTINE

La réseau de la TV palestinienne (PBC = Palestinian Broadcasting Corporation) se limite actuellement à des émetteurs TV de faible puissance en système PAL dans la bande de Gaza. La couverture de la Cisjordanie (Jericho) est prévue pour la mi-1995 avec l'installation de 5 relais de haute puissance dont la définition des canaux dépend de négociations en cours avec les autorités israéliennes.

PAYS-BAS / BELGIQUE

La chaîne de TV flamande, VTM, a reçu confirmation d'ouvrir un nouveau canal TV intitulé «VTM2», à partir du 1er février 1995. Ce nouveau programme destiné à une jeune audience «masculine», est destiné à «contrer» un nouveau canal de même audience «Dutch Pan-European Channel VT4», opérationnel sous peu... sans commentaires.

Radio Nederland a cessé ses émissions en français et en portugais. Ses émissions en anglais se poursuivent vers l'Europe Occidentale et sont relayées par le site de Nauen près de Berlin (Deutsche Telecom) : à 11.30-13.25 TU sur 7130 kHz (500 kW).

PORTUGAL

RDP Radio Portugal retransmet sur les deux satellites suivants :
Bande K : Eutelsat II F2 10°Est, transp. 39, 11658,16 MHz, polarisation V.
Bande C : Statsionar 12 40 Est, transp. 11, 3925 MHz.
Les sous-porteuses de ces transpondeurs transmettent :
7,02 MHz : RDP Internacional, 24h/24
7,20 MHz : le programme national Antena 1, 24h/24.

RFA

Depuis le 1er janvier 1995, les émissions en français de la «Deutsche Welle» (Cologne) ont lieu à 15.00-15.30 TU sur 6045 kHz et à 16.50-17.50 TU sur 13610 kHz.

ROYAUME-UNI

La BBC a commencé à diffuser des programmes expérimentaux en «DAB» (Dagital Audio Broadcasting) sur quatre émetteurs situés dans la banlieue de Londres. Ces émetteurs transmettent sur la bande III (VHF) autrefois utilisée par les programmes TV en 405 lignes. Le lancement d'un service DAB est prévu pour septembre prochain.

A compter du 26 mars, le relais BBC de Skelton augmentera les temps de retransmission de Radio Korea International (Séoul). Ainsi, les émissions quotidiennes de RKI en français dureront 15 minutes de plus.

RUSSIE

L'émetteur de Radio Moscou sur 1485 kHz (OM) diffuse divers programmes dont une émission en anglais traitant du DX, intitulée «DX Party Line» , le samedi à 19.45 TU. Sa deuxième harmonique (2970 kHz) est audible en Europe Occidentale.

La radio pirate «Radio Samorodenko» transmet régulièrement à 21.00-21.40 depuis la région de Moscou. Son adresse QSL : Box 898, 10100 Moscou, Russie.

«VoR/RM/Golos Rossly» diffuse une émission en russe destinée au personnel séjournant en Antarctique. Elle a lieu le jeudi à 15.00 TU sur 6190 kHz.

SAIPAN

FEBC/KFBS à Saïpan diffuse en russe et en anglais à 18.00-19.00 TU sur 5810 kHz.

SAO TOME

Le nouveau site de la Voix de l'Amérique est en cours de finition. Les émissions en OC sont prévues dans les bandes des 6, 7 et 9 MHz. L'émetteur de 100 kW sur 1530 kHz (40°) est opérationnel à 03.00-07.00 et 16.00-22.00 TU.

SERBIE

«Radio Yougoslavia» (Belgrade) a dû cesser provisoirement ses émissions en direction de l'Amérique du Nord à cause des sanctions économiques qui la privent de matériel de maintenance. La perte de son site de Bijeljina (250 kW) en territoire bosniaque l'a contrainte à se servir uniquement du site plus vétuste de Stubline (100 kW) près de Belgrade.

SLOVAQUIE

AWR transmet en anglais vers l'Asie du Sud via le relais de Rimavska Sobota (voir ci-dessous) à 14.00-15.00 TU sur 9450 kHz.

SOMALIE

«Radio Somalia» émet en anglais à 10.00-12.15 TU sur 7215 kHz et à 16.00-17.15 TU sur 3920 kHz.

«Radio Free Somalia» a été entendue jusqu'à 13.30 TU sur 13820 kHz.

TCHEQUE (République)

Depuis le 1er janvier 1995, Radio Prague a cessé d'utiliser l'émetteur de 250 kW OC situé à Rimavska Sobota en Slovaquie. Les émissions continuent depuis le site de Litomysl Oborova. Puissance 100 kW. Voici la grille des émissions en français en temps TU :
06.00-06.57 sur 5930 kHz
12.00-12.27 sur 7345 et 9505 kHz

15.30-15.57 sur 5930 kHz
17.30-17.57 sur 5930 et 9420 kHz
19.30-19.57 sur 5930 et 9420 kHz
20.30-20.57 sur 5930 et 9420 kHz
Des émissions en anglais, allemand, espagnol et tchèque ont lieu à d'autres heures sur ces fréquences. Une émission en anglais est diffusée dans la région de Prague à 07.00-07.30 TU sur 792 kHz (OM) et 92,6 et 100,7 MHz (FM).

USA

Radio & TV Marti, le réseau anti-castriste bien connu dans les Caraïbes, continue, plus que jamais, à diffuser ses programmes en direction de Cuba. Le programme «TV Marti» est diffusé de 07.30 à 13.00 TU sur le canal A13 en NTSC depuis un ballon captif maintenu à 3000 m d'altitude et ancré sur Cudoe Key (Key West) à l'extrême sud de la Floride, le link est retransmis depuis Washington DC via le transpondeur 14 (Bande C, 3 GHz) du satellite Intelsat 601. La couverture de la côte nord de l'île est effective mais la capitale La Havane est «protégée» par un brouilleur.

«Radio Marti» sur ondes courtes utilise les fréquences de 6120, 6030, 9615, 9525, 11730, 11740, 11910 et 11950 kHz à divers moments de la journée (24h) depuis divers sites US et la puissance de l'émetteur OM sur 1180 kHz qui diffuse ces programmes en continu, a été portée de 50 kW à 100 kW.

Depuis le 1er janvier 1995, la bande américaine de radiodiffusion sur Ondes Moyennes, a été étendue de 1610 à 1700 kHz. Parmi les 800 stations locales candidates pour venir s'y installer ou s'y «réfugier», 80 ont été finalement retenues par la FCC. Leur puissance est de 10 kW le jour et de 1 kW la nuit. Les premières émissions auront lieu à la fin du printemps.

RADIO AUTRICHE INTERNATIONALE

Daniel Wantz, qui anime TSF Internationale/L'union des Ecouteurs Français nous transmet l'information suivante, amortie d'une question : Y-a-t-il quelque chose de prévu en France ? Réponse : on peut se le demander...
Emissions spéciales pour la journée internationale Marconi le 22 avril 1995.

Chaque année le 3ème samedi d'avril, on organise la journée internationale Marconi pour commémorer Guglielmo Marconi, le pionnier de la communication radio sans fil, né le 25.4.1874. Ce jour-là quelques 25 stations spéciales de radioamateurs sont actives dans le monde à des endroits qui avaient une importance particulière pour les activités de Marconi. Radio Autriche Internationale, le service international de la radiodiffusion autrichienne ORF, aura de nouveau l'honneur d'être active avec une telle station : lorsqu'en février 1931 l'émetteur d'ondes courtes du Vatican a été mis en service par Marconi l'installation pilote d'ondes courtes de Vienne a retransmis le programme d'inauguration pour l'Europe. C'était la première émission par relais sur ondes courtes dans l'histoire de la radiodiffusion.

Le 22 avril 1995 une station radioamateur avec l'indicatif spécial OE1M sera active au centre de l'ORF à Vienne 0000-2400h UTC en SSB, CW et par les satellites de radioamateur.
A cette occasion tous les services de Radio Autriche Internationale diffuseront le 22 avril pendant toute la journée des émissions spéciales consacrées à la journée internationale Marconi.

La radiodiffusion et les radioamateurs couvrent tous les deux le monde entier. Pour documenter ces liens intimes Radio Autriche Internationale lance une première :
La première QSL spéciale commune pour la radiodiffusion et les radioamateurs.
Tout QSO avec OE1M, tout rapport d'écoute correct d'OE1M et tout rapport d'écoute pour Radio Autriche Internationale seront confirmés avec la même carte QSL.
Les meilleures fréquences d'OE1M en SSB : 3.770, 7.070, 21.170, 28.470. Via OSCAR 13 (ca. 0500-1200) et OSCAR 10 (ca. 1300-1500) 145.890.
Radio Autriche Internationale utilise les fréquences suivantes : 5.945, 6.015 (0500-0700 via Sackville, Canada), 6.155 (0400-2300), 9.655, 9.870, 11.780, 13.730 (0000-2400), 15.410, 15.450, 17.870.
Contacter : Wolf Larrantli OE1WHC
Tél : 43/1/87 878-36 36
Fax : 43/1/87 8/8-44 04

COMMUNIQUE DE L'UNION DES ECOUTEURS FRANCAIS

L'UNION des ECOUTEURS FRANCAIS produit :
1)- Chaque semaine, une émission de vulgarisation des radiodiffusions internationales francophones d'une durée de 60 ou 90 minutes diffusée par radio COURTOISIE sur les bandes de la radiodiffusion FM à Paris, Chartres, Le Mans, Caen, Cherbourg et le Havre.
L'émission débute par une rubrique informative, technique...

2)- Une deuxième série d'émissions journalières d'une durée de 4 minutes est en préparation à l'intention des autres stations (Radio PARABOLE à Clermont-Ferrand, Radio FORUM à Poitiers...).
Le dernier lundi du mois est spécialement consacré au «CERCLE DE LIAISON DES EMISSIONS FRANCOPHONES qui a son siège social à Clermont-Ferrand.
Cette émission est entièrement consacrée à une station de radiodiffusion internationale.
Cette émission a une durée de 90 minutes. Elle est ensuite tronçonnée en de nombreux épisodes de 4 minutes.
Le lundi 30 janvier (rediffusion le mardi 31), c'est Radio PRAGUE, la station internationale de la république Tchèque qui a étrenné avec succès la série. L'émission comprenait une première partie historique suivie d'une présentation sonore de toute l'équipe du service français.
L'émission trouvait sa conclusion avec quelques extraits des programmes récemment diffusés.
Programme des prochains derniers lundi du mois :
* 27 mars, le MONDE en FRANCAIS : spécial CERCLE des EMISSIONS FRANCOPHONES (Clermont-Ferrand) sur Radio COURTOISIE. Rediffusion le 28 mars.
* 24 avril, le MONDE en FRANCAIS : spécial VOIX de la RUSSIE sur Radio COURTOISIE. Rediffusion le 25 avril.
Sont également prévus : Radio Flandres qui va fêter son cinquantenaire (Belgique), Radio Vatican, Radio Slovaquie.
Daniel WANTZ - Pdt de l'U.E.F.

GRILLE DES EMISSIONS DE L'UNION DES ECOUTEURS FRANCAIS :

* RADIO COURTOISIE	LUNDI & MARDI vers 22h	Derniers LUNDI & MARDI du mois.
Paris : 95.6 Chartres : 104.5 Le Havre : 101.1	Le Monde en Français	CERCLE des EMISSIONS FRANCOPHONES

RUBIS SUR L'ONDE

En septembre dernier débutait notre exploration des ondes à la recherche d'émissions musicales hors du commun. Rappelons le but de nos pérégrinations : nous constituer une sorte de grille horaire de rendez-vous DX avec concerts, récitals de jazz ou manifestations «folk» de tous les pays. Sur quels critères ? L'exotisme, le charme, l'inattendu...

Sans réception de qualité, l'écoute de la musique ne peut être agréable. Aussi, préférons-nous souvent les ondes moyennes aux courtes, ces dernières étant sujettes à de multiples poussées de distorsions dues au fading sélectif. Remède efficace dans ce cas : la «démodulation synchrone à porteuse surajoutée» (système ECSS). C'est un réel progrès en matière de réception AM. Il évite de trop «froisser» l'oreille du mélomane aux prises avec les ondes courtes. Premier point fort de l'ECSS : les distorsions se trouvent jugulées même dans les moments de fading accentué. Dans de tels moments, un récepteur ordinaire (à détection d'enveloppe) ne fournit qu'une effroyable bouillie sonore. Second point fort : la possibilité de sélectionner la bande latérale la moins perturbée. Avantage : nul besoin de réduire la bande passante - et donc la musicalité - pour éliminer un signal parasite sur une fréquence voisine. Bien sûr, quand on parle de qualité audio, quel amateur de musiques du monde ne rêve pas de radio stéréo numérique à diffusion directe par satellite ? En attendant sa généralisation, sachons apprécier les ondes moyennes, présentes depuis des décennies, foisonnantes et cosmopolites à souhait. Nous l'avons vu dans notre précédente chronique, peu de moyens suffisent pour les recevoir dans de bonnes conditions et goûter leur musicalité.

Voici la suite de notre concert-promenade sans frontière.

«Jazz» sur Radio Ulster

Le samedi de 22h30 à minuit (heure légale française) sur 1.341 kHz. La radio du nord de l'Irlande (une station de la BBC) diffuse les «standards» du jazz et les grandes formations : Fletcher Henderson, Count Basie, etc.

«Celtic Connections» sur Radio Scotland.

Le mardi de 20h00 à 22h00 et le samedi de 23h00 à 1h00 sur 810 kHz. Tous les festivals «folk» retransmis sur le vif («live») par la radio écossaise. Alan Stivell n'y est pas absent. Un contrat : violonneux et cornemuseux ne dédaignent pas les arrangements modernes, voire d'avant-garde.

«Melody in Mind» sur Radio Wales.

Le mardi de 20h00 à 21h00 sur 882 kHz. Ne pas confondre avec «Music in Mind» de BBC-Radio 4, dont nous avons parlé en septembre. «Melody in Mind» nous offre un curieux cocktail où le classique côtoie le jazz, la comédie musicale ou la variété. Une voix féminine «agite le tout» et le charme est là. Comment ? C'est le secret de la radio du Pays de Galles.

«Band-Waggon» sur Radio Wales.

Le lundi de 20h00 à 21h00 sur 882 kHz. Les amateurs de jazz sont les bienvenus à bord du «char des musiciens». Destination : le paradis du «swing».

«Jazz Jewels» sur Radio Wales.

Le lundi de 21h00 à 22h00 sur 882 kHz. Andy Roberts présente ses «joyaux jazziques», n'oubliant ni les derniers «CD» ni les lieux où se tiennent les «jam sessions». On peut regretter de ne pas être plus près de Cardiff...

«The R.T.E. Concert Orchestra» sur R.T.E. Radio 1 (Dublin).

Le dimanche de 23h00 à 23h00 sur 567 kHz. Une agréable demi-heure de musique classique légère offerte par l'orchestre «maison».

«Nocturne» sur R.T.E. Radio 1 (Dublin).

Le dimanche de 23h00 à minuit sur 567 kHz. A écouter dans la continuité de l'émission précédente. Lorna Madigan aime alterner les classiques vocaux et instrumentaux. Et la voix douce de l'animatrice se fond dans la nuit...

«Notturno» sur Radio Suisse romande «la Première».

Toutes les nuits, à partir de minuit, sur 765 kHz. Un concert de disques classiques pour... insomniaques. Présentation en français, allemand ou italien, par roulement.

Ces nouveaux rendez-vous DX viennent s'ajouter à ceux du mois de septembre, encore valables à ce jour. Osez explorer les ondes musicales étrangères, vous y découvrirez plein de «rubis» !

Daniel REBEYROL

PROGRAMMES RADIO DIFFUSES PAR DIVERS SATELLITES NATIONAUX

Transpondeur	Programme	S/PG	S/PD	Horaire TU
DF3 KOPERNIKUS - 23° EST (RFA)				
A1-11.475-H SAT 1	STAR SAT RADIO	7,38	7,56	24h/24
	RADIOROPA INFO	7,74	7,92	24h/24
A2-11.525-H 3 SAT	RADIO ADVERTS	7,38	7,74	
	NONSTOP MUSIK	7,56		
B1-11.549-V ARTE (Allemand)	JAM FM	7,38	7,56	24h/24
B2-11.602-V VOX	(DR) RIAS/DS Kultur	7,38	7,56	24h/24
	(DR) Deutschlandfunk	7,74	7,92	24h/24
C2-11.675-H RTL TV	RTL Radio (allemand)	7,02	7,20	24h/24
K2-12.559-H PRO 7	Sudwest Radio Melodie	7,02	7,20	24h/24
	Redlitime 1 (publicités)	7,78		
	Redlitime 2 (musical)	7,90		
	Redlitime 3 (musical)	8,02		
K3-11.592-V PREMIERE	Klassik Radio	7,38	7,56	24h/24
K4-12.625-H	16 progr. nat. allemands en digital			24h/24
K7-12.726-V Mire TV de test	FM Radio 1 (musical)	7,70		
	FM Radio 2 (musical)	7,84		
SIRIUS - 5,2° Est (Scandinavie) Polarisation circulaire DROITE (Satellite en fin de vie)				
12-11.475-D TV Sverige	Radio Suède Internat.	7,38		24h/24
	Z Radio		7,56	Variable
	Voice of Scandinavia	7,74	7,92	06.00-234.00
TELE X - 5° Est (Scandinavie) Polarisation circulaire GAUCHE				
26-12.207-G TV4 Sverige	Radio Suède Internat.	7,38		24h/24
	Z Radio (suédois)	7,56		Variable
	Voice of Scandinavia	7,74	7,92	06.00-24.00
32-12.322-G NRK (Norvège)	3 progr. NRK en digital			24h/24
40-12.476-G TV5 NORDIC	Radio Suède Internat.	7,38		24h/24
	TT Radio News (Norv.)	7,56		05.00-17.00
	Voice of Scandin. (Dan.)	7,74		06.00-24.00
	Radio Arlanda (Suéd.)	7,92		06.00-09.00
	SAS Radio (Suéd.)	7,92		Variable
	Storstadsradio	8,46		24h/24
HISPASAT 1 A/B - 30° Ouest (Espagne)				
3-12.631-V TELE CINCO	Antena Tres Radio	7,02		24h/24
	Radio Vor Galicia	7,20		24h/24
13-12.671-H Antena Tres TV	Cadena Cien	7,02	7,20	24h/24
	Onda Cero Radio	7,38	7,56	24h/24
14-12.711-H Canal+ Espagne	Cope Convencional	7,02		24h/24
	Onda Cero Musical	7,20	7,38	24h/24
PAS 1 - 45° Ouest (Panamsat, Mexique + Amérique Latine)				
19B-11.515-H GALAVISION	Radio Cincuenta (Esp.)	7,38		24h/24

LES NOUVELLES DE L'ESPACE

Michel ALAS, F1OK

RS-15 LE SUCCES

De plus en plus de stations, pour l'instant européennes et américaines, se signalent sur ce satellite lancé il y a peu. Si les signaux sont plus faibles que sur RS 10/11, ils n'en restent pas moins très confortables.

Si vous ne disposez pas encore de paramètres orbitaux fiables pour calculer les passages, N2WWD conseille les suivants (voir encadré).

Pour les fréquences, reportez-vous à ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** de février dernier.

RS-15, s'il n'a rien de révolutionnaire dans son principe, a expérimenté avec succès un nouveau lanceur russe baptisé ROKOT. Ce lanceur se veut être un vecteur très économique pour placer en orbite hélio-synchrone des petits satellites.

D'autres opportunités de lancements existeraient, pour d'autres satellites amateurs, en attendant ou pendant les vols commerciaux qui débuteront courant 1996.

ASTRID EN ORBITE

Il ne s'agit pas à proprement parler d'un satellite amateur mais d'un satellite scientifique, lancé le 24 janvier 1995, en même temps qu'un satellite

Satellite :	RS-15
Catalog number :	23439
Epoch time :	95018.43232054
Element set :	21
Inclination :	64.8172 deg
RA of node :	137.1826 deg
Eccentricity :	0.0167589
Arg of perigee :	287.8288 deg
Mean anomaly :	70.4424 deg
Mean motion :	11.27524601 rev/day
Decay rate :	-3.90e-07 rev/day^2
Epoch rev :	263

LA STATION DU MOIS

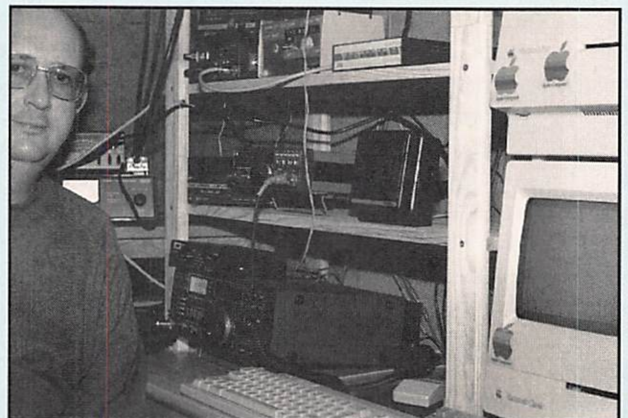
Plein feux ce mois-ci sur celle de Michel, F1BAV, qui a la chance d'opérer depuis Nice dans les Alpes Maritimes. Le QRA se trouve à 68 mètres d'altitude et à moins d'un kilomètre de la Grande Bleue (heureux veinard).

Commençons par les antennes, qui se trouvent au bout d'un pylône basculant CTA de 6 mètres, installé sur la terrasse au sommet de l'immeuble. Sur la bande 2 mètres, sont installées deux antennes yagi de 9 éléments, superposées, en polarisation horizontale. Pour la bande 70 cm, deux antennes yagi de 21 éléments sont utilisées. En tête de pylône, deux préamplificateurs à base de MGF1302 (SSB Electronic) permettent d'améliorer la réception, installation d'autant plus nécessaire qu'il y a environ 40 mètres de coaxial à faibles pertes entre les antennes et la station.

Le transceiver 70 cm est un YAESU FT-780R, suivi d'un ampli linéaire sortant une cinquantaine de watts. Sur la bande 2 mètres, c'est un ICOM IC-271H délivrant une centaine de watts. A noter la présence d'un filtre BF à DSP (Digital Signal Processing) pour améliorer la réception dans les cas difficiles. L'ensemble de réception est très performant, F1BAV parvenant à copier son retour avec seulement 1 watt sur 435 MHz lorsque OSCAR-13 se trouve à 32000 km (qui dit mieux ?).

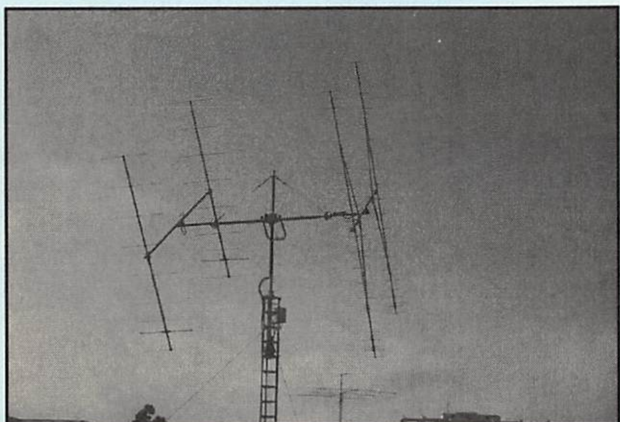
Au niveau du trafic en packet radio, l'ami Michel utilise un PK-88 couplé à un micro Macintosh qui gère le carnet de trafic et la poursuite des divers satellites.

Le trafic satellite a débuté chez F1BAV en 1984 et, à cette date, 142 pays de la liste du DXCC ont été contactés. De nombreuses stations rares, comme les diverses bases de l'Antarctique, font également partie de son tableau de chasse. Michel fait également partie des amateurs qui ont contacté la station MIR quand Michel Tognini, F5MIR, l'occupait. De nombreux contacts packet radio ont également été réalisés avec les diverses navettes américaines



F1BAV, l'opérateur à la station.

(Columbia et Endeavour). Les satellites les plus utilisés sont OSCAR-13 et OSCAR-10 avec FO-20 et OSCAR-27.



Les antennes satellites chez F1BAV.

de navigation russe. Ce satellite de 26 kg est la propriété d'un institut suédois de physique spatiale. Il emporte plusieurs spectromètres pour étudier les aurores boréales.

Les résultats des mesures sont transmis en packet radio sur 2208.629 MHz (131 kbps) et sur 400.550 MHz (8 kbps) la puissance de l'émetteur étant de 2 W sur les deux fréquences.

RENCONTRE MIR/NAVETTE

Le vol STS 63 de la navette spatiale US DISCOVERY lancée début février a fait la Une de la presse internationale, entre autre à cause de la simulation d'arrimage à la station russe MIR. Certains OMs prétendent avoir vu à la jumelle les deux stations. Ils n'ont pas obligatoirement été un peu fort sur la vodka ou le brandy.

Cela n'a, en effet, rien d'impossible, les deux objets étant suffisamment importants pour être vus même à l'oeil nu, si les conditions s'y prêtent.

Pour les voir ainsi, il est préférable de privilégier les passages (s'il y en a) peu après le coucher du Soleil. De cette façon, le contraste entre la station illuminée et le ciel est maximum.

Essayez-vous à ce nouveau sport, en profitant des jours où le ciel est dégagé.

Entrez dans votre programme de poursuite favori des paramètres orbitaux aussi récents que possible et vous pourrez, vous aussi, avoir vu MIR à défaut de l'avoir contactée sur 145.550 MHz.

RESEAU AMSAT SUR SATELLITE GEOSTATIONNAIRE

Les amateurs de Houston Texas sont super équipés.

Ceux qui veulent connaître les dernières nouvelles sur le trafic n'ont plus qu'à se brancher sur TELSTAR 302, transpondeur 21, pour les écouter sur une des sous-porteuses audio.

L'AMSAT UK A L'HONNEUR

G3AAJ, secrétaire général de cette association très active pour le développement des communications par satellites en Grande-Bretagne, a reçu le 14 février dernier, des mains de sa majesté la reine Elisabeth II, la médaille MBE pour tous les services rendus à la communauté radioamateur.

Ron, G3AAJ, est la cheville ouvrière des colloques organisés à l'Université du Surrey qui rassemblent, début août de chaque année, le gratin des OMs branchés communications spatiales.

NOUVELLES BREVES, EN VRAC

LE COUT D'UTILISATION DES SATELLITES

Fort intéressante dissertation de GM4IHJ dans l'un des bulletins SATGEN du packet radio. Où l'on voit que, effectivement, les satellites les plus simples, tel RS-15 récemment lancé, sont aussi les moins coûteux à exploiter (matériel de la station sol) et les plus fiables. Faut-il ajouter à cela qu'ils présentent un autre intérêt, et non des moindres : ils drainent davantage d'utilisateurs, surtout parmi les débutants.

Que l'on en tire une leçon, afin que les prochains satellites pour amateurs ne soient pas des merveilles technologiques, faisant plaisir à leurs seuls concepteurs et à quelques rares stations fort bien équipées, mais tombant sans cesse en panne, avec des plantages du logiciel, et nécessitant de coûteux équipements.

Et l'on se prend à rêver d'un retour en arrière... qui n'est pas forcément une régression !

MIR & DISCOVERY

J'espère que vous aurez pu suivre, comme moi le 6 février au soir, les commentaires en direct, lors de l'approche de Discovery vers Mir. Retransmis en décamétrique par WA3NAN, le radio-club du Goddart Space Center, ils étaient la preuve vivante de l'intérêt porté par les Américains à ce genre d'expérience.

Entendre les Américains remercier les contrôleurs de les autoriser à effectuer l'approche à 12 m (elle avait été annulée) ou les Russes s'écrier «Beautiful, beautiful !» en voyant Discovery approcher, avait quelque chose de magique. Et je passe sur la qualité des images transmises en direct, relayées par CNN (ou commentées par Michel Chevalet avec sa verve habituelle, lors du 20 heures sur TF1).

De même, sur EUTELSAT II F1, un relais en direct était effectué sur 11,000 GHz (Mir) et 11,050 (Discovery) par EBU (European Broadcasting Union).

Que toute cette technologie et la beauté des images ne nous fassent pas oublier la complexité de l'expérience et le travail des hommes qui sont derrière...

MIR A EU 10 ANS

La station MIR a fêté le 10ème anniversaire de sa mise sur orbite, le 19 février.

Plus d'une cinquantaine de visiteurs ont été accueillis à bord de ce mécano géant qui, inlassablement, poursuit sa ronde autour de la Terre, à 400 km au-dessus de nos têtes.

VOL STS-67

Au cours de ce vol de 16 jours, dont la mission commence le 2 mars, 6 des 7 astronautes présents à bord seront titulaires d'une licence radioamateur.

Cela commence à devenir banal, semble-t-il, de l'autre côté de l'océan !

Des rendez-vous ont été pris avec 26 établissements scolaires, dans le cadre des expériences SAREX.

RESULTATS DE LA SKN

La 2ème Straight Key Night, organisée sur les OSCAR le 1er janvier passé a montré que W6HDO était le plus fort, pour la 3ème année consécutive.

Quatre nouveaux visent la première place : G3RWL, K4FS, NM1K, VU2TS. Où l'on voit que la technologie du trafic spatial n'exclut pas la bonne vielle CW à la force du poignet !

UO-22

Après un incident de software, le satellite UO-22 a été reconfiguré correctement le 31/1/95.

Seuls subsistaient quelques limitations au niveau du RAMDISK, d'où la nécessité de limiter, provisoirement, le chargement de fichiers sur UO-22.

ASTRA : LE FUTUR

Huit nouvelles positions ont été demandées par la CLT à l'UIT, pour les prochains satellites ASTRA, avec des voies descendantes entre 10,7 et 12,75 GHz.

Il s'agit des longitudes est 24.2, 26.2, 28.2, 31.5, 35.5, 37.5, 41.2, 43.2.

Réponse dans plusieurs mois !

Toujours à propos des satellites ASTRA, il faut reconnaître que leur succès est mérité, quand on voit le nombre de chaînes disponibles avec un seul et même équipement, pour les 4 satellites actuels. Il est vrai que l'intérêt diminue : les chaînes cryptées sont de plus en plus nombreuses...

LES MICROSATS ONT EU 5 ANS

«Happy birthday to the Microsats !», tel était le message lancé par l'AMSAT pour fêter les 5 ans des micro-satellites AO-16, DO-17, WO-18, LO-19. Des satellites qui ont su étonner même les experts en technologie spatiale avec leurs dix petits kilos et qui ont permis à beaucoup de se faire la main «en packet vers le ciel».

Sur DOVE (DO-17) par exemple, où un simple portatif avec son antenne «boudin» suffit à recevoir le packet AFSK à 1200 baud !

Un seul regret pour cette Colombe de la Paix : son message semble ne pas être entendu par tout le monde, hélas.

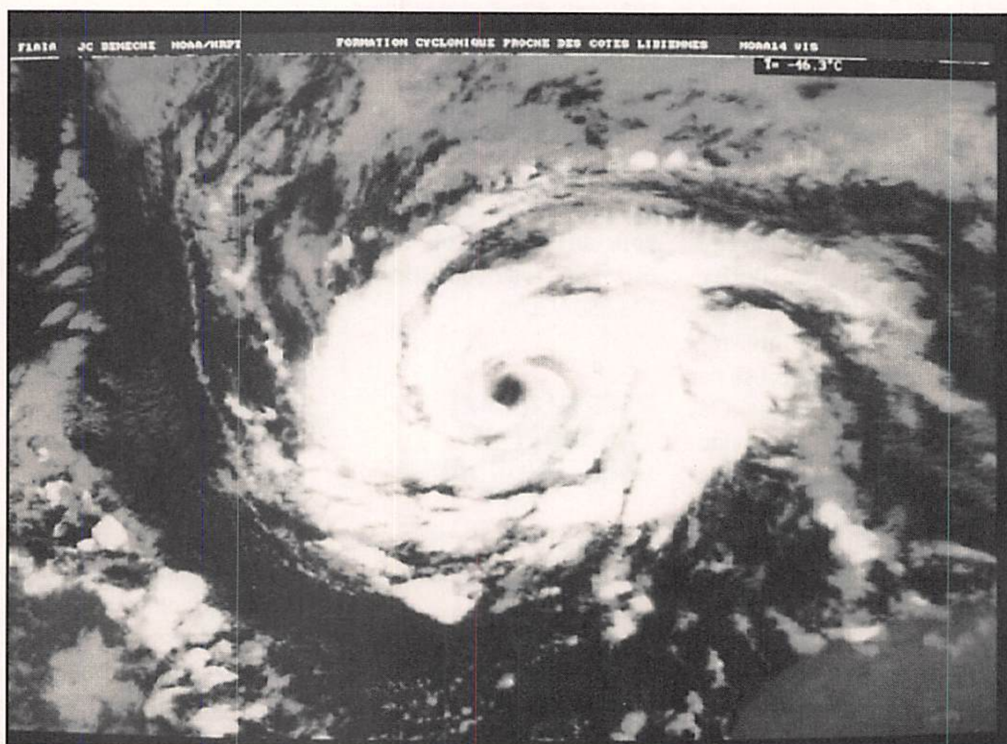
SATELLITES METEO

Activité toujours irrégulière pour les satellites météo de la CEI. Par contre, NOAA-14 transmet de belles images et l'on attend avec impatience des conditions d'éclairement plus favorables.

Sont actifs, les NOAA-10, 12 et 14, METEOR 3-5, OKEAN 4.

Rappel des fréquences :
NOAA : 137.500 et 137.620
METEOR 3-5 : 137.850
OKEAN 4 : 137.400

Il est rappelé que des essais sont toujours effectués sur METEOSAT-6, ce qui explique les moirages ou brouillages constatés sur METEOSAT-5 par les utilisateurs de paraboles à petit diamètre (moins de 1,8 m).



Vue HRPT NOAA d'une formation cyclonique au large de la Libye.

AO-10
1 14129U 83058B 95022.06637884 .00000188 00000-0 10000-3 0 3378
2 14129 26.6077 286.7997 6021742 245.9578 41.7464 2.05877067 87291

UO-11
1 14781U 84021B 95029.53497394 .00000125 00000-0 28936-4 0 7713
2 14781 97.7802 38.5998 0010747 268.2209 91.7767 14.69298517583540

RS-10/11
1 18129U 87054A 95029.81708464 .00000048 00000-0 36184-4 0 177
2 18129 82.9253 161.3378 0013081 111.5236 248.7310 13.72347864380992

AO-13
1 19216U 88051B 95032.60051907 -.00000244 00000-0 10000-4 0 119
2 19216 57.6351 206.1374 7262194 0.9146 359.7475 2.09723401 50825

FO-20
1 20480U 90013C 95030.25279873 .00000019 00000-0 11434-3 0 7665
2 20480 99.0669 144.5321 0540208 185.3361 174.1822 12.83229967233250

AO-21
1 21087U 91006A 95032.18370123 .00000094 00000-0 82657-4 0 5629
2 21087 82.9466 333.2336 0034839 163.3811 196.8473 13.74550193201041

RS-12/13
1 21089U 91007A 95029.48529122 .00000028 00000-0 13812-4 0 7723
2 21089 82.9198 203.6193 0028460 196.2512 163.7733 13.74053450199729

ARSENE
1 22654U 93031B 95022.17402542 -.00000103 00000-0 00000 0 0 3042
2 22654 2.3034 89.6815 2905952 201.9970 142.2536 1.42203247 4316

RS-15
1 23439U 94085A 95029.78512545 -.00000039 00000-0 10000-3 0 256
2 23439 64.8142 118.8199 0167992 285.7880 72.4579 11.27524749 3916

UO-14
1 20437U 90005B 95030.23016510 -.00000008 00000-0 13759-4 0 714
2 20437 98.5785 116.7862 0010090 245.9616 114.0500 14.29872767262031

AO-16
1 20439U 90005D 95029.78733809 -.00000010 00000-0 13205-4 0 8695
2 20439 98.5882 117.8404 0010532 248.1918 111.8143 14.29926709261983

DO-17
1 20440U 90005E 95030.20926175 -.00000012 00000-0 12412-4 0 8697
2 20440 98.5894 118.6633 0010607 244.8407 115.1678 14.30067368262069

WO-18
1 20441U 90005F 95030.18880306 .00000007 00000-0 19801-4 0 8737
2 20441 98.5886 118.6256 0011118 245.7949 114.2070 14.30039762262064

LO-19
1 20442U 90005G 95030.22140151 .00000003 00000-0 18242-4 0 8699
2 20442 98.5870 118.9734 0011497 245.2987 114.7000 14.30139739262084

UO-22
1 21575U 91050B 95030.20801640 .00000030 00000-0 24489-4 0 5757
2 21575 98.4121 104.8473 0007802 340.1147 19.9729 14.36956477185688

KO-23
1 22077U 92052B 95029.80585512 -.00000037 00000-0 10000-3 0 4670
2 22077 66.0793 165.4976 0013094 234.8401 125.1387 12.86290266115936

AO-27
1 22825U 93061C 95030.17348827 .00000024 00000-0 27744-4 0 3667
2 22825 98.6328 108.4519 0008013 269.7686 90.2573 14.27649986 70077

IO-26
1 22826U 93061D 95030.20784082 .00000016 00000-0 24096-4 0 3645
2 22826 98.6315 108.5577 0008524 271.4602 88.5587 14.27756492 70081

KO-25
1 22828U 93061F 95030.23613549 .00000015 00000-0 23727-4 0 3435
2 22828 98.6291 108.6148 0009415 254.1138 105.9002 14.28084911 38185

NOAA-9
1 15427U 84123A 95032.56326916 .00000050 00000-0 50484-4 0 1233
2 15427 99.0189 90.3578 0014379 294.9731 64.9952 14.13680413522665

NOAA-10
1 16969U 86073A 95032.84670720 .00000011 00000-0 22695-4 0 326
2 16969 98.5088 39.8314 0014046 22.3097 337.8636 14.24922987435205

MET-2/17
1 18820U 88005A 95032.22212775 .00000037 00000-0 20090-4 0 5303
2 18820 82.5403 86.4173 0014978 257.7798 102.1680 13.84731013354052

MET-3/2
1 19336U 88064A 95029.86339305 .00000051 00000-0 10000-3 0 3679
2 19336 82.5430 163.2916 0018231 59.1670 301.1248 13.16970989313095

NOAA-11
1 19531U 88089A 95032.84787362 .00000023 00000-0 37579-4 0 9424
2 19531 99.1873 32.5906 0011115 206.0361 154.0252 14.13036257327575

MET-2/18
1 19851U 89018A 95029.87808287 .00000036 00000-0 19112-4 0 3680
2 19851 82.5214 323.1794 0013938 318.2693 41.7402 13.84382280299055

MET-3/3
1 20305U 89086A 95032.18864549 .00000044 00000-0 10000-3 0 2462
2 20305 82.5400 111.6595 0008671 89.3631 270.8449 13.04410318252751

MET-2/19
1 20670U 90057A 95029.91944520 .00000015 00000-0 18331-6 0 8699
2 20670 82.5417 28.3834 0014420 228.7992 131.1932 13.84169874231986

FY-1/2
1 20788U 90081A 95033.02239382 -.00000027 00000-0 10000-4 0 1977
2 20788 98.8205 50.6320 0015075 88.5360 271.7533 14.01369663225908

MET-2/20
1 20826U 90086A 95032.26314219 .00000048 00000-0 29525-4 0 8794
2 20826 82.5278 323.7116 0014179 119.4370 240.8227 13.83600260219435

MET-3/4
1 21232U 91030A 95029.42533773 .00000050 00000-0 10000-3 0 7775
2 21232 82.5387 9.6433 0013715 347.4559 12.6222 13.16466230181124

NOAA-12
1 21263U 91032A 95032.78649259 .00000089 00000-0 59090-4 0 3615
2 21263 98.5947 60.2485 0012076 293.1939 66.7966 14.22489625193146

MET-3/5
1 21655U 91056A 95029.85679346 .00000051 00000-0 10000-3 0 7755
2 21655 82.5509 316.6505 0013808 358.1164 1.9894 13.16836611166295

MET-2/21
1 22782U 93055A 95029.45017087 .00000024 00000-0 88423-5 0 3765
2 22782 82.5468 27.1368 0021524 316.4986 43.4472 13.83024508 71369

NOAA-14
1 23455U 94089A 95032.70958391 .00000024 00000-0 37393-4 0 536
2 23455 98.8880 336.3930 0008602 216.7664 143.2924 14.11487547 4693

POSAT
1 22829U 93061G 95030.24565307 .00000023 00000-0 26786-4 0 3588
2 22829 98.6303 108.6505 0009421 253.9759 106.0382 14.28061707 70109

MIR
1 16609U 86017A 95032.84485132 .00006600 00000-0 90425-4 0 9129
2 16609 51.6477 116.0135 0001369 199.3616 160.7324 15.58726545511799

HUBBLE
1 20580U 90037B 95032.12825475 .00000388 00000-0 23344-4 0 5891
2 20580 28.4704 205.1988 0006772 326.0645 33.9514 14.90786448 63581

GRO
1 21225U 91027B 95032.46497268 .00003033 00000-0 62962-4 0 1895
2 21225 28.4601 79.2619 0003117 283.6673 76.3584 15.42017467 92355

UARS
1 21701U 91063B 95029.91484496 -.00000016 00000-0 19741-4 0 6463
2 21701 56.9853 330.6112 0005654 98.4688 261.6987 14.96319276184873

EPHEMERIDES

Robert PELLERIN, F6HUK

éléments orbitaux

Satellite :	AO-10	UO-11	RS-10/11	AO-13	FO-20
Catalog number :	14129	14781	18129	19216	20480
Epoch time :	95022.06637884	95023.54209286	95024.85928341	95024.49461999	95024.79484614
Element set :	337	769	15	8	764
Inclination :	26.6077 deg	97.7803 deg	82.9248 deg	57.6127 deg	99.0666 deg
RA of node :	286.7997 deg	032.8913 deg	165.0004 deg	207.5729 deg	140.0905 deg
Eccentricity :	0.6021742	0.0010929	0.0012621	0.7261098	0.0540060
Arg of perigee :	245.9578 deg	288.9459 deg	123.4455 deg	000.2413 deg	.6981 deg
Mean anomaly :	041.7464 deg	071.0561 deg	236.7907 deg	.9315 deg	160.4648 deg
Mean motion :	2.05877067 rev/day	14.69296734 rev/day	13.72347198 rev/day	2.09725217 rev/day	12.83229535 rev/day
Decay rate :	1.88e-06 rev/day^2	1.14e-06 rev/day^2	1.4e-07 rev/day^2	-1.95e-06 rev/day^2	-1.5e-07 rev/day^2
Epoch rev :	8729	58266	38031	5065	23255

Satellite :	AO-21	RS-12/13	RS-15	UO-14	AO-16
Catalog number :	21087	21089	23439	20437	20439
Epoch time :	95023.37581935	95022.49470899	95025.17305041	95025.19187340	95025.16907879
Element set :	559	770	23	69	867
Inclination :	82.9427 deg	82.9194 deg	64.8154 deg	98.5792 deg	98.5889 deg
RA of node :	339.7496 deg	208.8025 deg	.2803 deg	.8250 deg	.2869 deg
Eccentricity :	0.0034656	0.0027826	0.0167711	0.0010223	0.0010537
Arg of perigee :	187.9503 deg	217.6072 deg	.6267 deg	.5235 deg	.8578 deg
Mean anomaly :	.1108 deg	.3133 deg	071.6313 deg	098.4792 deg	098.1409 deg
Mean motion :	13.74549842 rev/day	13.74053335 rev/day	11.27524471 rev/day	14.29872406 rev/day	14.29926421 rev/day
Decay rate :	9.4e-07 rev/day^2	5.9e-07 rev/day^2	-3.9e-07 rev/day^2	2.8e-07 rev/day^2	3.3e-07 rev/day^2
Epoch rev :	19983	19876	339	26131	26132

PASSAGES DE AO-13 EN MARS 1995

PREVISIONS "4-TEMPS"
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES : PUIS DISPARITION ;
POUR * BOURGES * (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1995 024.494619990

INCL. = 57.6127 ; ASC. DR. = 207.5729 DEG. ; E = .7261098 ;
ARG. PERIG. = 0.2413 ; ANOM. MOY. = 0.9315 ;
MOUV. MOY. = 2.0972522 ; PER. ANOM./JOUR ; DECREMENT = -.000001950
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	6	30	329	73	3028	8
1	18	30	314	4	15633	26
2	5	20	183	84	2227	6
2	17	10	319	3	12267	19
3	4	10	157	46	2028	5
3	9	30	101	0	43967	172
3	16	0	317	7	10974	17
4	3	0	152	11	2820	3
4	14	50	315	9	9776	15
5	2	0	75	11	4598	6
5	13	40	313	10	8702	13
6	12	30	311	10	7767	12
7	11	20	308	7	6974	10
8	10	10	301	3	6319	8
9	9	10	310	46	5309	12
10	8	0	307	47	4374	10
11	6	50	295	48	3461	8
12	5	40	268	48	2645	6
12	17	40	317	2	14924	24
13	4	30	226	36	2243	4
13	16	30	312	8	13425	22
14	3	20	194	12	2703	3
14	8	40	101	0	43956	170
14	15	10	321	1	10530	15
15	2	20	83	28	3378	6
15	14	0	319	2	9487	13
16	1	10	98	10	3669	4
16	12	50	316	1	8597	11
17	0	10	56	0	6578	8
17	11	50	307	28	8045	15
18	10	40	308	30	6975	13
19	9	30	307	30	6011	11
20	8	20	303	29	5131	10
21	7	10	294	27	4328	8
22	6	0	278	22	3648	6
23	4	50	255	14	3259	4
23	16	50	319	0	14217	22
24	3	40	229	3	3421	3
24	15	40	315	5	12778	20
25	2	40	96	56	2379	6
25	8	0	103	0	43969	174
25	14	30	313	10	11378	18
26	1	30	121	27	2507	4
26	13	20	311	14	10059	17
27	0	20	129	2	3470	3
27	12	10	310	17	8855	15
27	23	20	69	0	5442	6
28	11	0	310	18	7784	13
29	9	50	308	18	6850	11
30	8	40	304	15	6045	9
31	7	30	297	11	5363	8
32	6	20	286	6	4826	6
33	5	10	270	0	4514	4
34	4	10	312	68	2876	8
34	16	10	314	3	15580	25
35	3	0	239	75	2079	6
35	14	50	319	2	12159	18

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	9	30	95	15	36420	103
1	19	0	299	8	21766	41
2	8	16	83	4	37030	99
2	18	6	286	18	23223	48
3	4	30	49	18	8949	15
3	10	30	113	2	43170	204
3	17	13	272	28	24499	55
4	3	13	55	19	5999	10
4	16	23	257	37	26220	64
5	2	6	52	8	6924	10
5	15	33	239	45	27862	73
6	14	40	216	52	29070	80
7	13	46	190	54	30403	87
8	12	50	163	52	31536	92
9	11	56	143	45	33196	99
10	10	56	125	36	34425	102
11	9	50	109	26	35319	102
12	8	40	96	15	36118	101
12	18	10	300	7	21122	39
13	7	30	84	4	37000	99
13	17	20	286	17	23247	48
14	3	40	50	22	7612	13
14	9	40	113	2	43274	202
14	16	23	273	27	23953	53
15	2	30	50	15	7185	11
15	15	33	257	37	25726	62
16	1	16	61	10	5576	8
16	14	43	239	45	27416	71
17	0	10	56	0	6578	8
17	13	56	217	50	29513	81
18	13	3	192	53	30796	88
19	12	6	166	51	31884	94
20	11	6	143	45	32879	97
21	10	6	125	36	34124	100
22	9	0	110	26	35016	100
23	7	50	96	15	35806	99
23	17	20	301	6	20465	38
24	6	40	84	4	36680	97
24	16	30	286	16	22654	46
25	3	0	48	16	9952	17
25	8	56	115	2	43200	204
25	15	40	272	26	24555	55
26	1	40	56	19	5755	10
26	14	50	257	35	26280	64
27	0	26	76	12	4325	6
27	13	56	239	44	27442	71
27	23	20	69	0	5442	6
28	13	6	217	50	29113	79
29	12	10	192	53	30039	85
30	11	16	166	51	31542	92
31	10	16	143	45	32552	95
32	9	16	125	36	33813	99
33	8	10	110	26	34704	99
34	7	10	98	15	36337	102
34	16	36	300	6	21152	39
35	5	56	85	4	36941	99
35	15	40	287	16	22048	44

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	12	30	138	20	41586	197
1	19	30	292	5	27252	57
2	11	13	121	11	42623	192
2	19	3	278	10	32243	78
3	4	50	47	7	15380	26
3	11	30	126	3	40613	235
3	18	26	266	15	34871	94
4	3	26	43	7	10959	17
4	17	56	255	19	37535	113
5	2	13	42	4	9379	13
5	17	26	243	22	39430	132
6	16	50	231	26	40312	148
7	16	13	219	28	40821	164
8	15	30	204	30	40878	176
9	14	43	189	31	40816	186
10	13	53	173	29	40778	195
11	12	50	155	26	41027	197
12	11	40	138	20	41670	195
12	18	40	293	5	26719	55
13	10	30	123	11	42589	193
13	18	10	278	10	31369	74
14	4	0	48	8	14339	24
14	10	40	126	3	40835	233
14	17	36	266	15	34549	92
15	2	40	43	7	10873	17
15	17	6	255	19	37302	111
16	1	23	46	6	8050	11
16	16	36	243	22	39278	130
17	0	10	56	0	6578	8
17	16	3	232	25	40394	148
18	15	26	219	27	40903	163
19	14	43	205	29	40955	176
20	13	53	189	30	40866	184
21	13	3	173	29	40859	193
22	12	0	156	25	41113	195
23	10	50	138	19	41746	193
23	17	50	293	5	26172	53
24	9	40	123	11	42657	191
24	17	20	279	10	30945	72
25	3	20	49	5	16182	27
25	9	53	127	3	40869	233
25	16	50	266	14	34616	92
26	1	50	45	9	9595	15
26	16	20	255	18	37377	111
27	0	33	52	8	6682	10
27	15	43	243	22	38872	127
27	23	20	69	0	5442	6
28	15	13	231	25	40303	146
29	14	30	218	28	40626	158
30	13	53	205	29	40968	174
31	13	3	189	30	40910	182
32	12	13	174	28	40934	191
33	11	10	156	25	41191	193
34	10	10	141	19	41686	196
34	17	3	293	4	26209	53
35	8	53	124	11	42675	191
35	16	30	279	9	30510	71

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	15	30	172	1	30676	291
1	20	0	289	1	31971	73
2	14	10	157	1	32420	284
2	20	0	278	0	38883	108
3	5	10	49	1	20530	36
3	12	30	138	0	36261	267
3	19	40	268	1	41646	132
4	3	40	40	0	15226	24
4	19	30	260	1	43602	162
5	2	20	36	0	11713	17
5	19	20	253	0	43873	192
6	19	0	244	0	42662	216
7	18	40	235	0	40323	240
8	18	10	224	0	37469	260
9	17	30	213	1	34758	274
10	16	50	200	0	31749	288
11	15	50	187	1	30770	291
12	14	40	172	1	31138	289
12	19	10	290	1	31537	71
13	13	30	158	0	31795	288
13	19	0	278	1	37588	101
14	4	20	49	1	19685	34
14	11	40	138	0	36607	265
14	18	50	268	1	41495	130
15	2	50	40	2	14150	22
15	18	40	260	0	43566	160
16	1	30	39	2	10475	15
16	18	30	252	0	43945	190
17	0	10	56	0	6578	8
17	18	10	244	0	42824	214
18	17	50	235	0	40578	239
19	17	20	224	0	37803	258
20	16	40	213	1	35152	272
21	16	0	200	0	32206	286
22	15	0	187	1	31237	289
23	13	50	173	2	31592	287
23	18	20	290	0	31092	69
24	12	40	159	0	32236	286
24	18	10	278	1	37301	99
25	3	40	51	0	21189	38
25	10	50	138	0	36946	263
25	18	0	268	1	41338	128
26	2	0	41	3	13025	20
26	17	50	260	0	43523	158
27	0	40	42	4	9180	13
27	17	30	251	1	43845	183
27	23	20	69	0	5442	6
28	17	20	244	0	42978	212
29	16	50	234	1	41175	231
30	16	30	224	0	38128	256
31	15	50	213	1	35537	270
32	15	10	201	0	32653	284
33	14	10	187	1	31696	287
34	13	10	174	0	30973	291
34	17	30	290	0	30635	67
35	11	50	159	0	32668	284
35	17	20	278	1	37005	97

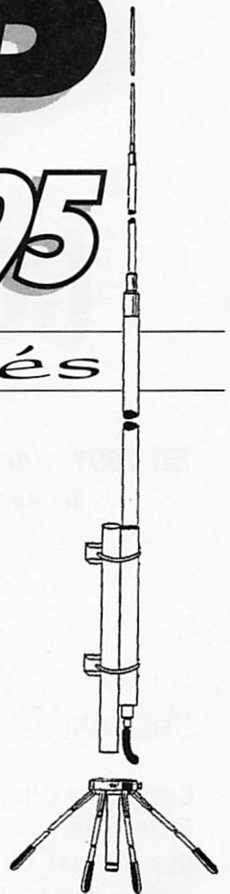
CB-SHOP

le spécialiste

Promotions mars 95

disponibles dans votre magasin CB-SHOP

des prix • des nouveautés



DISCRETION & EFFICACITE

Antenne filaire DX 27 1/2 **590F**

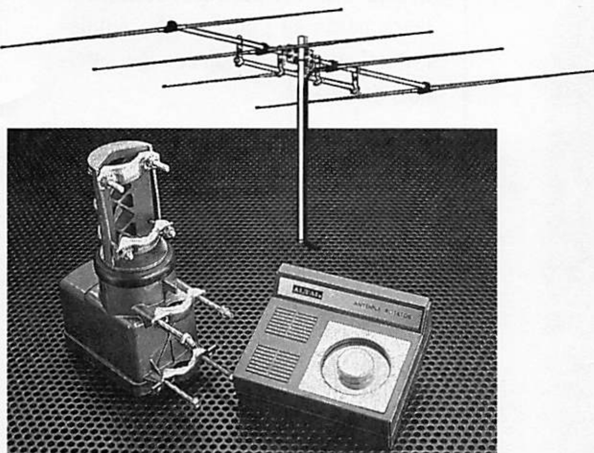
DX 27 - EMISSION/RECEPTION

Antenne filaire 1/2 onde, 27 à 29 MC. Balun ferrite étanche. Sortie PL259 protégée. Filtre passe-bande **diminuant la gène TV**. Longueur totale 5,50 m.Câble acier inoxydable. Réglable de 27 à 32 MC, gain + 3,15 dB.

• Existe aussi en version **12/8 onde**, 11,5 m de longueur avec self de rallongement en cuivre méplat, au prix promo de : **795F**



des réponses à vos problèmes



SUPER PROMO

Antenne directive 4 éléments Sirtel XY4 + rotor 50 kg

~~1260F~~ **960F**



NOUVEAUTE 1995

Fréquencemètre EF 356

6 DIGITS • 0,3 - 350 MHz

370F

demandez notre catalogue complet

LA REFERENCE

Antenne de base américaine

MEGAPOWER

9,9 dBi

~~990F~~

830F

Antenne de base préréglée. Fibre de verre HAUTE QUALITÉ de type "J" (1/2 onde + 1/4 onde). 3 sections de 1,82 m (longueur totale 5,50 m). Puissance admissible 2000 W. Fabrication américaine. Fournie avec kit 4 radians. Gain 9,9 dB iso.

WINCKER FRANCE

55 BIS, RUE DE NANCY
44300 NANTES

TÉL. 40 49 82 04

FAX 40 52 00 94

BON DE COMMANDE

NOM

ADRESSE

JE PASSE COMMANDE DE :

- Antenne filaire DX27 1/2 onde	☐ 590,00 FTTC
- Antenne filaire DX27 12/8 onde	☐ 795,00 FTTC
- Antenne MEGAPOWER	☐ 830,00 FTTC
- Ensemble antenne XY4 + rotor 50 kg	☐ 960,00 FTTC
- Fréquencemètre EF356	☐ 370,00 FTTC

PARTICIPATION AUX FRAIS DE PORT : 70F

- **CATALOGUES** CIBI RADIOAMATEUR ☐ 50,00 FTTC

- JE JOINT MON REGLEMENT TOTAL PAR CHEQUE DE : ________ FTTC

GPS, COMMENT ÇA MARCHE ?

En 1991, dans le numéro 101 de MEGAHERTZ MAGAZINE, nous avions présenté brièvement le système GPS. Voici un nouvel article sur le positionnement par satellite.

Michel ALAS, F1OK

L'HISTORIQUE

Comme vous le savez peut-être, GPS (acronyme pour Global Positioning System) est un système d'origine américaine visant à déterminer la position de mobiles. Concrètement, ce système vous donne périodiquement votre position (latitude, longitude et éventuellement altitude). Son développement, pour des besoins militaires, remonte aux années 1973/75. C'est en fait la marine américaine qui en est à l'origine et qui l'utilise pour la localisation de ses unités dans toutes les mers du globe. C'est d'ailleurs la guerre du Golfe, en 90/91, qui a permis à différentes sociétés américaines de réaliser des ventes quasi inespérées pour ce système. Depuis, il s'est surtout développé dans le domaine civil (navigation de plaisance, aviation de ligne et de plaisance, rallye automobile style Paris/Dakar, route du Rhum...) et, à terme, il sera utilisé dans des applications grand public, la baisse des prix le permettant.

LES MOYENS SATELLITES NECESSAIRES

Pour pouvoir fonctionner, le système GPS américain dispose de 24 satellites tournant autour de la Terre sur des orbites circulaires décalées à environ 20000 km d'altitude (une orbite en 12 heures environ). Il ne s'agit pas de micro-satellites : chacun d'entre eux pèse près de 500 kg. La position des satellites est parfaitement connue à tous moments. Elle est déterminée et périodiquement mise à jour par la station de commande au sol transmettant ces informations sur 2227.50 et 1783.74 MHz en direction des satellites concernés. Cette station de commande, du moins la plus importante, se trouve sous le Mont Cheyenne dans l'état du Colorado, USA.



Récepteur GPS portatif.

Cette constellation de satellites a été mise progressivement en orbite, les premiers lancements ayant été faits début 1978. La longévité des satellites en orbite n'étant pas éternelle, ces lancements se poursuivent régulièrement afin de remplacer les satellites défaillants.

COMMENT ÇA MARCHE ?

Un récepteur GPS doit recevoir, en même temps, au moins 4 satellites pour pouvoir effectuer les mesures puis les calculs permettant d'établir par triangulation la position altitude comprise. Tous les satellites émettent sur 2 fréquences qui sont communes à tous : 1575.42 et 1227.60 MHz. Ces fréquences ne sont pas le fruit du hasard. Elles sont des multiples de la fréquence délivrée par l'horloge atomique embarquée (qui, après démultiplication, donne du 10.23 MHz). Le 1575.42 MHz est égal à 154 fois la fréquence de base 10.23 MHz alors que le 1227.60 correspond à 120 fois cette même fréquence. La première fréquence est utilisée pour les récepteurs civils alors que la seconde est réservée aux récepteurs militaires.

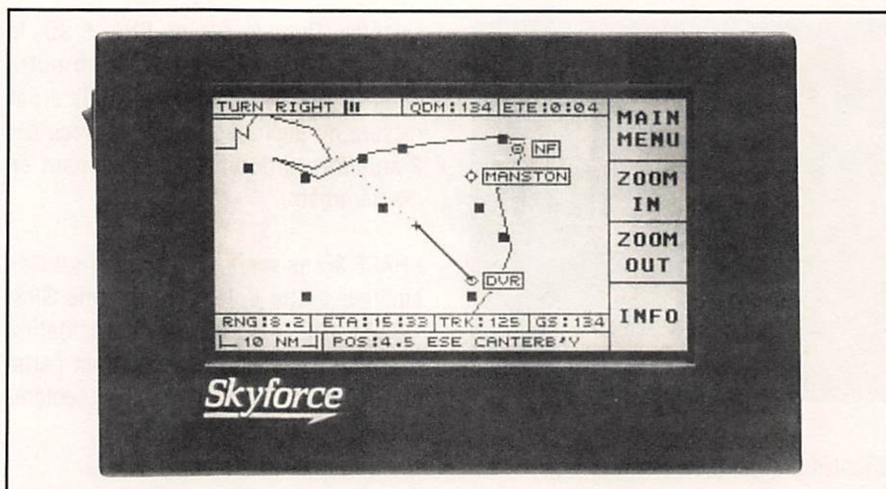
Chaque satellite envoie périodiquement un signal complexe contenant, entre

autre, l'identification du satellite suivie d'une information codée fournissant sa position exacte à l'instant donné. En mesurant le décalage existant entre les différents signaux en provenance de 4 satellites, le récepteur GPS en déduit les distances le séparant des 4 satellites (mesure du décalage entre les signaux) puis par calcul la position. A noter qu'à l'écoute, les signaux envoyés ont les mêmes caractéristiques qu'un bruit suite à la forme de codage utilisée. Par contre, la stabilité en fréquence est remarquable (elle est donnée par l'horloge atomique embarquée) et les signaux peuvent être utilisés par les amateurs comme étalon de fréquence (infiniment plus stable que le meilleur quartz thermostaté).

Suivant leur degré de sophistication, les récepteurs peuvent recevoir simultanément jusqu'à 6 satellites. Plus il peut en recevoir et plus vite la position sera connue. Pour un récepteur bas de gamme, ne pouvant recevoir qu'un seul canal à la fois, il faut environ 12 minutes pour sortir la position. Pour des récepteurs haut de gamme, comme ceux utilisés par certaines équipes du Rallye Paris-Dakar, la position est donnée toutes les 3 secondes. Pour que cela marche, il faut que tous les signaux émis par les satellites soient parfaitement synchronisés, ce qui est réalisé par une horloge atomique (Césium ou Rubidium) embarquée à bord de chacun d'entre eux. Bien évidemment, une fois que le récepteur connait la position à différents instants, il est simple de calculer la vitesse, la direction suivie, la distance restant à parcourir etc.

LES PERFORMANCES

La précision de positionnement est de l'ordre de 100 mètres pour le système civil et, théoriquement, de quelques mètres pour le système militaire. Pour améliorer cette précision, il existe un système baptisé DGPS (pour Differential GPS), qui ajoute aux satellites une station terrestre visible des satellites et dont la position est parfaitement connue. En comparant la position calculée et position vraie de la station terrestre, une correction est faite sur la position des satellites et donc celle des mobiles utilisant les satellites concernés. Une telle précision ouvre d'autres possibilités au DGPS comme, par exemple, l'utilisation à bord d'avions pour l'atterrissage ou à bord de navires pour la rentrée au port.



Ecran de navigation / Traceur de route, avec récepteur GPS incorporé ou sans.

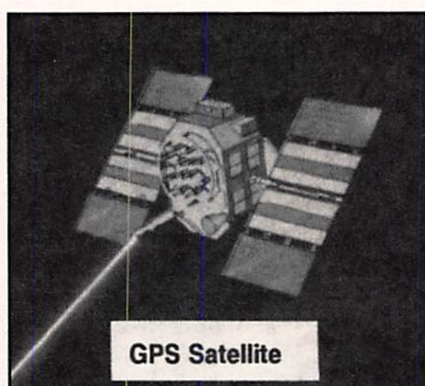
DES EXEMPLES D'APPLICATIONS

La plupart des récepteurs actuellement disponibles utilisent le système de satellites américains NAVSTAR, mais il existe un système équivalent dans l'ancien bloc soviétique (système GLOSSNAS) et déjà, certains fabricants proposent des récepteurs utilisant l'un ou l'autre. Jusqu'à 1992, pour la plupart, les récepteurs GPS étaient fabriqués par des société américaines. Depuis cette date, plusieurs sociétés japonaises conscientes du potentiel de vente proposent également des récepteurs miniaturisés performants à des prix très compétitifs, ce qui ouvre encore plus le marché. Par exemple, déjà beaucoup de randonneurs pédestres «branchés» utilisent un récepteur GPS pour se guider.

Les applications d'un tel système de localisation sont légions et leur nombre ne fait que s'accroître parallèlement à la baisse des prix des récepteurs. Au départ, les utilisations étaient strictement d'ordre militaire (ex.: localisation de navire, de char d'assaut, de missile de croisière). Actuellement, de plus en plus d'applications dans le domaine civil ont fait surface suite à la chute des prix. A l'heure actuelle, les premiers prix commencent vers 3000 FF. Pour cette somme, vous pouvez obtenir un récepteur tenant dans la poche (voir les photos des récepteurs ICOM et GARMIN). En mettant un peu plus, vous pourrez visualiser votre position en temps réel sur une carte (voire par le système SKYFORCE qui connait un certain succès chez les émules de Mermoz). Parmi les nouvelles applications en cours de mise au point dans les bureaux d'étude, signalons l'utilisation dans l'automobile permettant au conducteur, à la fois de voir la position de son véhicule sur une carte, mise à jour au fur et à mesure de sa progression, et de lui indiquer dans le détail les directions à prendre, tout ceci en temps réel. Il est possible de trouver à l'heure actuelle, des ensembles de ce type pour environ 5000 francs (la platine GPS plus le logiciel) et, dans un futur proche, des systèmes complets intégrés feront partie des options proposées par les constructeurs automobiles.

LE GPS ET LES SATELLITES AMATEURS

L'utilisation de récepteurs GPS à bord de satellites, toujours pour la localisation, est de plus en plus courante et le prochain satellite amateur, PHASE 3D, devrait en avoir un à bord. Il sera utilisé pour déterminer la position du satellite avec une précision très supérieure aux systèmes jusqu'alors utilisés (basés sur la mesure du champ magnétique terrestre



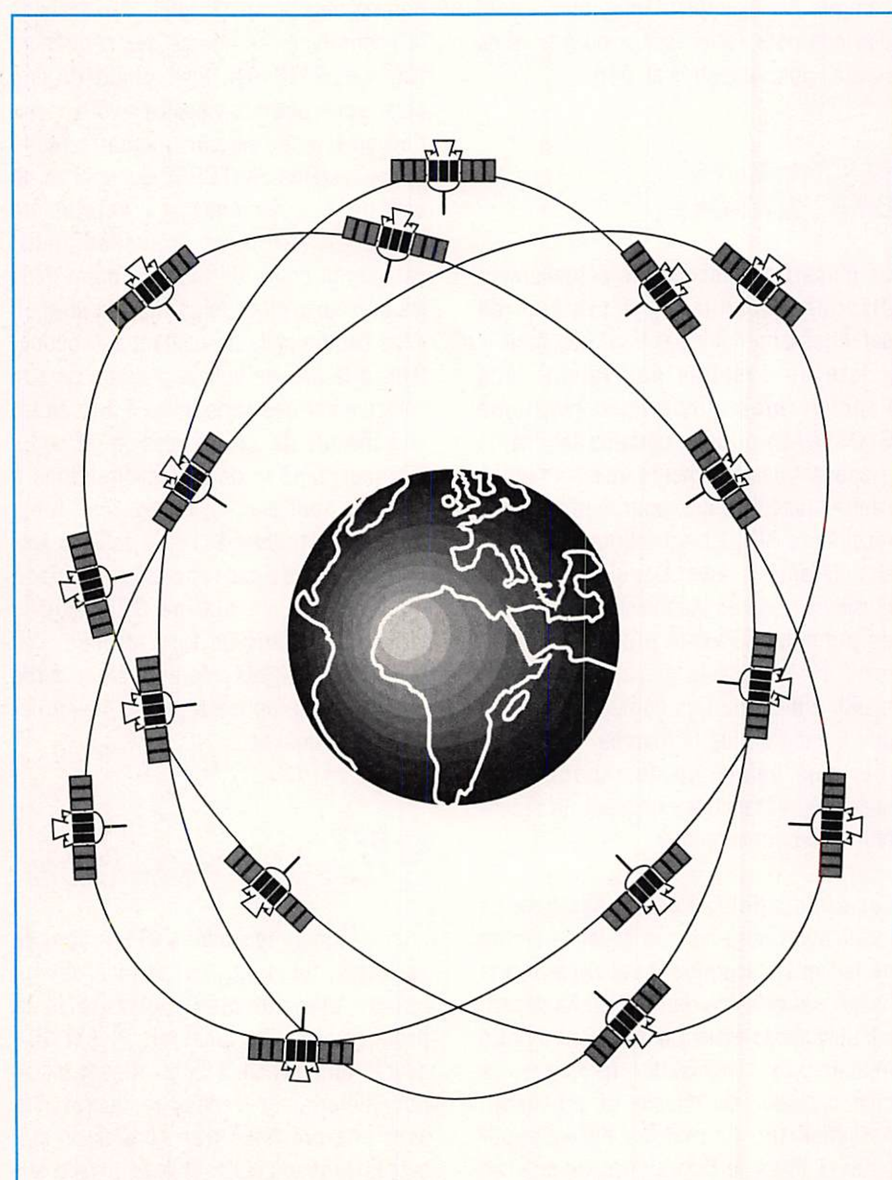
couplés avec la mesure de la position de la Terre et du Soleil). De par l'orbite de PHASE 3D, le GPS ne pourra être utilisé que sur certaines parties de celle-ci. En dehors, il servira à calibrer les gyrocompas à partir desquels la position sera calculée. Dans le cas de PHASE 3D, le système GPS installé pourra en outre déterminer l'orientation du satellite par mesure du déphasage du signal reçu par 2 antennes différentes fonctionnant en interféromètre.

PHASE 3D ne sera pas le premier satellite amateur à être doté d'un système GPS. POSAT (OSCAR 28), un microsatellite d'origine portugaise et destiné en partie au trafic radio amateur, lancé en septembre 1993, utilise déjà le GPS.

Certains amateurs avertis, comme YT3MV, ont déjà réalisé des récepteurs complets, y compris le décodage (microprocesseur 68020 de Motorola). Pour les amateurs un peu moins avertis, il est possible d'acheter chez les constructeurs (Rockwell, Trimble, Motorola...) des platines incluant toute l'électronique de réception et de décodage et sortant directement l'information position via une sortie série type RS232, ce qui simplifie considérablement la tâche. A noter que, si l'utilisation du GPS est gratuite pour le moment, il n'est pas impossible que, dans l'avenir, l'US Navy, qui assure le développement du système et son entretien, ne demande à terme une contribution aux utilisateurs via les constructeurs de récepteurs. Elle est déjà en mesure, à tout moment, de dégrader volontairement la précision du système ce qu'elle s'arroge le droit de faire par, exemple en période de conflit. Que ceux qui ont récemment acquis un système GPS se rassurent la gratuité, pour ce qui est du système civil, est assurée jusqu'en 2003.



Récepteur GPS portatif.



La constellation des satellites GPS.

Le système GPS peut être utilisé à des fins autres que la localisation géographique. De par le fait que les fréquences d'émission sont stabilisées par des horloges atomiques, dont la précision est sans égale actuellement, il est possible, comme évoqué plus haut, d'utiliser ces fréquences (1575.42 et 1227.60 MHz) pour servir de base à des étalons de fréquences pour fréquences élevées, la précision étant meilleure que $1/10^9$ soit l'équivalent de 10 Hz pour un signal de 10 GHz.

A B O R C A S

Bird



charge 8201
(en stock)

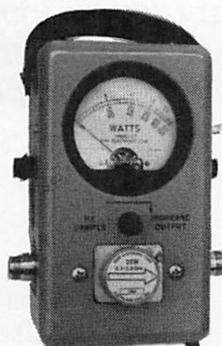


charge
8251

4381



4382



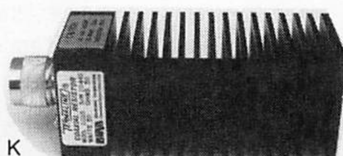
4431 (en stock)



4304



BIRD 43
(en stock)
avec plug série H + ABCDE et K



charge
8085
(en stock)

Cable Wetsflex 103

Le Wetsflex 103 est un cable semi aéré à faibles pertes, tresse et **feuillard de cuivre non fragile,** utilisable avec des connecteurs standards 11 mm.

+100 m :
14,20 F TTC/m
Port 133 F TTC pour 100 m
au-delà : N.C.

Puissance de transmission : 100 W Longueur de câble : 40 m			
MHz	RG 213	W 103	Gain
28	72 W	83 W	+ 15 %
144	46 W	64 W	+ 39 %
432	23 W	46 W	+ 100 %
1 296	6 W	30 W	+ 400 %



Ne convient pas sur rotor

	RG 213	W 103
Ø total extérieur	10,3 mm	10,3 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 =	2,7 mm
Atténuation en dB/100 m		
28 MHz	3,6 dB	2 dB
144 MHz	8,5 dB	4,8 dB
432 MHz	15,8 dB	8,4 dB
1 296 MHz	31,0 dB	12,8 dB
Puissance maximale (FM)		
28 MHz	1 700 W	2 500 W
144 MHz	800 W	1 200 W
432 MHz	400 W	600 W
1 296 MHz	220 W	350 W
Poids	252 g/m	160 g/m
Temp. mini utilisation	- 40 °C	- 50 °C
Rayon de courbure	100 mm	110 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m

ABORCAS

RUE DES ECOLES • 31570 LANTA
Tél. : 61 83 80 03 • Fax : 61 83 36 44

DOCUMENTATION 100 F TTC

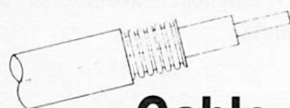
CONDITIONS DE VENTE :
FACTURE 300 F MINIMUM • PORT 40 F • PORT + CRT : 92 F jusqu'à 5 kg

Promo sur radio locale

ampli FM 2 kW

45000 F HT

Offre valable jusqu'au 30/03/95



Cable 7/8"

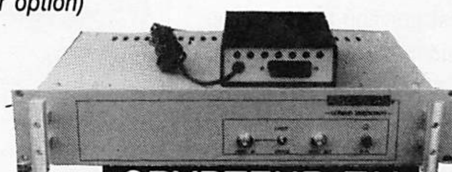
- 50 ohms
- Att. sur 100 m à 200 MHz de 1,7 Dbm
- Puissance maxi à 200 MHz : 4,4 kW
- Connecteur LC et N disponible
- Expédition en port dû

76 F H.T./m / 90 F TTC/m

Tout le matériel d'émission est vendu à l'export sauf utilisation de plein droit de 5 ou 10 mW ou amateur et fréquences autorisées.

Emetteur TV/K'/BG/surveillance

Antenne panneau VHF
Antenne panneau UHF capotée
FM Rob : spécial robotique, 12 V *(sans son)*
FM Pro : 1 à 4 voies son, 12 V, 2 GHz *(pont vidéo)*
FM Sub *(miniature)* : 1-2 W, 12 V, 320 MHz à 1,6 GHz
B/G : Bande III, IV et V, 1 W à 1 kW
K' : bande I, II, III, IV et V, 1 W à 1 kW
Télécommande HF : 1 à 16 voies *(+ sur option)*
Filtre HF *(à la demande)*
Convertisseur canal/canal
Amplificateur HF large bande
Coupleur antenne et directif
Cavité
Préampli sélectif ou L.B.
Multiplexeur HF
Télécommande HF : 10 MHz à 2,4 GHz, 1 à 16 voies
Micro HF de puissance
Etude/prototype
Son 2 ou 3 voies ou télécommande *(sur option T.V.)*
Antenne directive 23 éléments
Antenne T.V. 2 GHz omni
Antenne pour mobile magnétique *(sur demande)*
Crypteur vidéo ABORCAS *(export)*
Décrypteur vidéo ABORCAS *(export)*
Générateur de bruit 1 MHz/1,6 GHz
- faible puissance pour mesure de bruit
- forte puissance *(10 Watts)*



CRYPTEUR T.V.



RADIO LOCALE

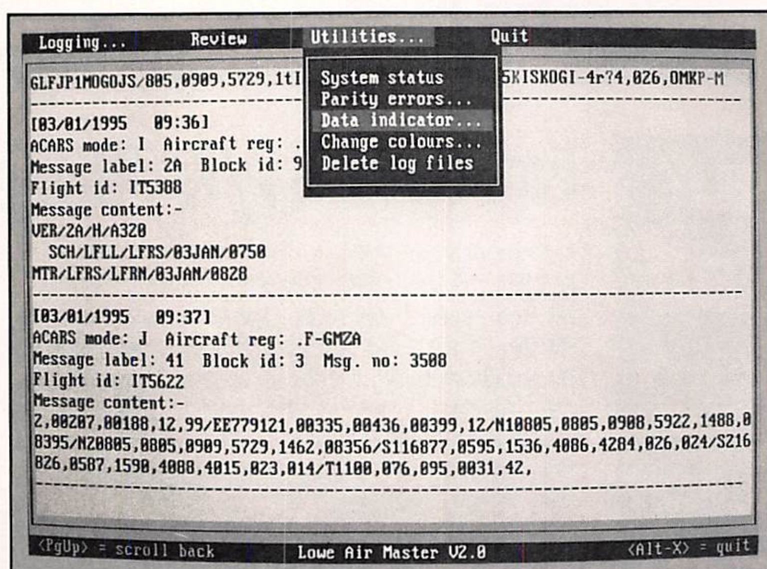
LOGICIEL PC LOWE AIR MASTER

Le but de ce logiciel est de permettre le décodage des ACARS, ces transmissions de données effectuées dans la bande aéronautique VHF. Livré avec un circuit interface, installé en quelques instants, il est rapidement prêt à l'emploi.

Denis BONOMO, F6GKQ

Que savez-vous des ACARS ? Rien ?! Non, pas des acariens, ces petites bêtes qui déclenchent des allergies. Je vous parle des ACARS ou, en clair, Aircraft Communications Addressing and Reporting System. Assimilable à du packet radio, ce procédé de transmission est destiné essentiellement à accélérer la maintenance des avions. Peu après le décollage, le système embarqué commence à transmettre des données vers le sol, données qui reflètent l'état général des équipements de l'avion. Si l'un d'eux tombe en panne, le service de maintenance est prévenu automatiquement, ce qui permet, dès l'arrivée au bloc, une intervention aussi efficace que rapide. Le tout est transparent, l'équipage n'ayant pas à intervenir.

La transmission bilatérale est à 2400 baud, sur 8 bits (7 données plus parité), en modulation d'amplitude (toutes les émissions aéro sont en AM). Un burst ne dépasse pas 220 caractères. De nombreuses compagnies ont équipé leurs cockpits avec des systèmes de réception, comprenant l'imprimante, permettant à l'équipage de recevoir, en sens inverse, des messages (météo, ATIS, modifications de service, etc.). L'ensemble de bord est composé d'un «Management Unit» et d'un «Control Unit» connectés aux divers capteurs des systèmes de l'avion (avionique, moteurs, génération électrique, alimentation en carburant, etc.). Au sol, des stations sont reliées ensemble à un réseau sur lequel sont, à leur tour, connectées les compagnies aériennes (figure 1).



Les avions volant haut, la portée est grande. Il n'est pas rare de recevoir des messages à plus de 300 km, pour peu que l'antenne de réception soit bien dégagée. Mais au fait, quelle fréquence faut-il écouter ? En Europe, la fréquence primaire est 131.725 MHz. Le trafic y est dense, écoutez-le pour vous en convaincre...

Recevoir les ACARS est une chose, les décoder en est une autre... D'où la nécessité de ce logiciel qui extrait une partie des données (en fait, il sépare les champs adresse, date, heure, du reste du message...) qu'il vous faut décoder «à la main». Peut-être qu'une version future du logiciel fera le boulot à notre place ?

Pour l'amateur qui reçoit les ACARS, le plaisir est grand, surtout s'il dispose de deux récepteurs dans la bande aéro; encore plus s'il habite à côté d'un grand aéroport (il recevra alors l'autre partie des messages, la transmission effectuée par le sol). L'écouteur pourra alors associer un type d'appareil à un numéro de vol. Il saura, par exemple, que le vol IT 5724 (Air Inter) est un Airbus A.300, immatriculé (ce jour, 31/12/94) F-BUAL, et faisant la liaison Toulouse Orly, ce que la simple écoute des fréquences «phonie» ne lui aurait pas appris.

INSTALLEZ AIR MASTER

LOWE distribue AIR MASTER pour permettre le décodage des ACARS. Le logiciel s'accommode de tout type de PC (XT ou AT, 386, 486) équipé en EGA ou VGA. Il est présenté dans un classeur contenant la documentation (en anglais), la disquette 3"1/2 et l'interface. Cette interface se relie à l'une des RS-232 de

votre PC, «en coupure» (ce qui permet, en principe, de laisser branché le modem ou l'interface qui s'y trouvait). La prise «jack» de 3,5 mm sera branchée sur la sortie audio de votre récepteur aéro (minimum, 100 mV). L'interface agit comme un «dongle», et constitue la protection contre le piratage. Vous pouvez copier AIR MASTER (pour votre propre usage) mais il faut le «dongle-interface» pour l'utiliser. L'installation de AIR MASTER sur le disque dur est enfantine. L'exploitation du logiciel l'est tout autant. Il est vrai que celui-ci propose un nombre limité de fonctions.

AIR MASTER est organisé autour de menus déroulants. Après l'avoir lancé, vous verrez s'afficher les messages ACARS. Au choix, vous pourrez les laisser défiler à l'écran, les capturer dans un fichier disque, les imprimer en temps réel. Autre fonction, celle qui permet de rejeter les messages contenant des caractères erronés. Si le contrôle de parité du message (checksum) n'est pas bon, il n'est pas affiché (gain de place, de papier, etc...). Enfin, un petit «voyant» clignotant au rythme des données peut être affiché au bas de l'écran. AIR MASTER vous permet de revoir en différé, ou d'effacer l'un des fichiers que vous aurez sauvegardé sur disque. Les couleurs des menus peuvent être changées, ce qui facilite l'exploitation sur un portable ou un écran monochrome.

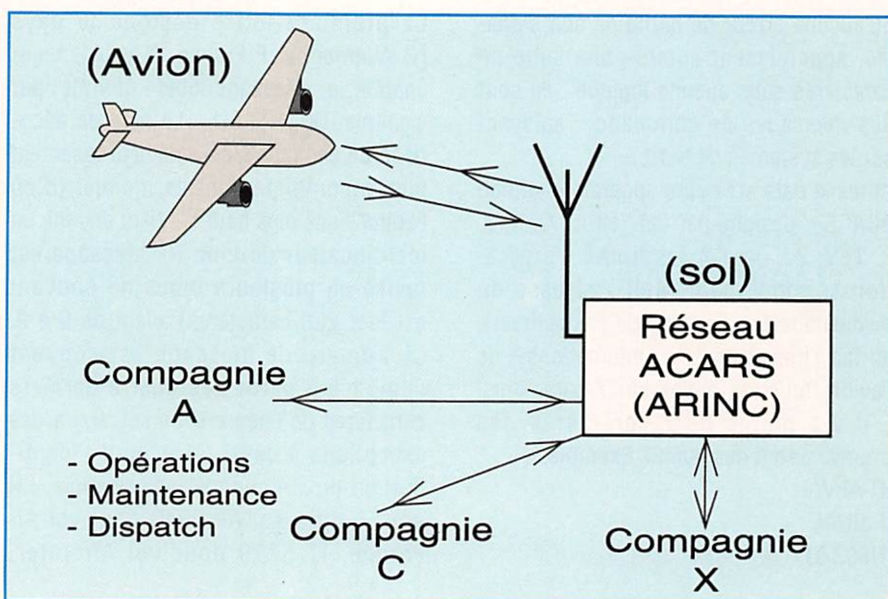


Figure 1.

```
[31/12/1994    14:05]
ACARS mode: C  Aircraft reg: .D-ABWF
Message label: H1  Block id: 1  Msg. no: D356
Flight id: LH
Message content:-
#DFBA0101B73501D-ABWF27DEC9413434706
C1D-ABWF27DEC94134347LH3019..EC
C26EFHKEDDF0015.010013204002V
C3N3057603300311110000000011N8
C4721607002950030122
C5720557002950030126
---------------------------------------------
```
A

```
[31/12/1994    14:06]
ACARS mode: V  Aircraft reg: .D-ABWF
Message label: H1  Block id: 5  Msg. no: D357
Flight id: LH
Message content:-
#DFBA0102B73501D-ABWF27DEC9413434706
E108300613088211863290845 1...21
E208310602088411923430845 0...1S
S1060101043161O7072
S204020102285O99O7V
---------------------------------------------
```
B

```
[31/12/1994    14:15]
ACARS mode: N  Aircraft reg: .D-ABWF
Message label: Q0  Block id: 6  Msg. no: 1307
Flight id: LH
Message content:-
```
C

***A** - Message de maintenance. **B** - Message de maintenance (suite et fin).*
***C** - Message de maintien / test de la liaison.*

DES EXEMPLES

Rien ne vaut quelques exemples (voir les figures reproduites ici, et leurs légendes) pour montrer ce à quoi ressemblent les messages ACARS. Le manuel fournit quelques informations sur les données reçues, permettant de décoder une petite partie des ACARS... Pour le reste, cela demeure du domaine de l'inconnu. Nous comptons vivement sur l'esprit amateur de nos lecteurs travaillant chez Air France, Air Inter, Airbus Industries ou ailleurs pour éclairer notre lanterne en nous envoyant le descriptif des codes utilisés... Souhaitons que cet appel ne reste pas sans réponse. Aux USA, un livre est publié par Universal Radio Research s'intitulant «Understanding ACARS». Malgré tout, une grande partie du contenu des messages que j'ai reçus reste mystérieuse...

Le manuel nous apprend, fort heureusement, pas mal de choses à propos des messages. Chacun d'eux apparaît avec la date suivie de l'heure de réception. N'oubliez pas de mettre à l'heure précise l'horloge de votre PC. De nombreux messages passent avec un «label» Q0. Leur rôle est de tester en permanence la liaison. C'est l'exemple du numéro 1307 transmis par le D-ABWF. D'autres, bien

qu'aucune erreur de parité ne soit signalée, apparaissent comme une suite de caractères sans aucune logique : ce sont des messages de commande, agissant sur les systèmes de bord...

Après la date et l'heure apparaît le «mode ACARS», désigné par une lettre : C, N, J, L, T, V, Z... Je n'ai pas trouvé d'explication la concernant. Suit l'adresse du destinataire (ou l'origine de l'expéditeur), en fait l'immatriculation internationale de l'avion, toujours codée sur 7 caractères. S'il y a moins de 7 caractères, les premiers sont des points. Exemples :

.D-ABWF
.F-BUAL
.N8097U

La première lettre désigne le pays (D Allemagne, F France, N USA). Vient ensuite le «Message label» comme, par exemple, Q0, H1, 5U... La liste de décodage de ces labels est, malheureusement bien incomplète dans le manuel (d'où l'appel lancé plus haut !). Vient ensuite un identificateur de bloc (le message est divisé en plusieurs blocs ne pouvant excéder 220 caractères) allant de 0 à 9. Le numéro de message est souvent composé à partir des quatre derniers caractères de l'heure (mm.ss). Il y a des exceptions à cette règle. Suit l'identification du vol comme, par exemple, LH pour Lufthansa, AF 0046 pour vol Air France, IT 5719 pour vol Air Inter,




```
[31/12/1994   14:16]
ACARS mode: V  Aircraft reg: .F-BUAL
Message label: 3B  Block id: 1  Msg. no: 1532
Flight id: IT5724
Message content:-
VER/3B/L/A300
  SCH/LFBO/LFPO/31DEC/1230
  REL/LFBO/LFPO/31DEC/1234
01/UAL/311294/1315
02/39/319/809/280
03/009/1172/0/11
04/11
05/0962/0961
06/686/688
07/0979/0975
08/321/312
09/30/29
10/000/000
1
```

A.300 d'Air Inter immatriculé F-BUAL, horaire prévu 12:30, horaire réel 12:34, pour vol Toulouse / Orly. Le reste du message, à partir de la ligne 02 demeure un mystère. Qui va nous éclairer ?

```
[31/12/1994   14:11]
ACARS mode: J  Aircraft reg: .F-GITC
Message label: 5D  Block id: 7  Msg. no: 1040
Flight id: AF0046
Message content:-                               A
  01 ATISRQ 0046/31 LFPG/CYMX .F-GITC
/STA LFPO
-------------------------------------------------

[31/12/1994   14:12]
ACARS mode: J  Aircraft reg: .F-GITC
Message label: 5U  Block id: 9  Msg. no: 1141
Flight id: AF0046                               B
Message content:-
  01 WXRQ   0046/31 LFPG/CYMX .F-GITC
/TYP 1/STA CYMX/STA LFLY/STA LFML
```

A - Message de demande d'ATIS (CDG et Orly). B - Message de demande de météo (CDG et Orly).

IB 0610 pour vol Ibéria... Je continue ou vous avez compris ?

Le message par lui-même vient ensuite... Et là, on nage dans le flou, si on se limite aux quelques informations en notre possession. Par extrapolation, par suppositions, on peut déterminer certains contenus. Pour d'autres, cela reste le grand mystère (re-re-appel au peuple !).

En résumé, le message est ainsi composé :

1- champ adresse, sur 7 caractères (immatriculation avion)

2 - «label» du message, sur 2 caractères (type de message : météo, maintenance, moteurs...)

3 - identificateur de blocs, sur 1 caractère (compteur 0 à 9)

4 - numéro d'ordre, sur 4 caractères (souvent dérivé de l'heure)

5 - transporteur et numéro de vol, sur 6 caractères

Par simple curiosité, par passion pour la réception aéro, vous serez amené, un jour ou l'autre à vous intéresser aux ACARS qui vont prendre de plus en plus d'importance (on évoque même une extension au contrôle aérien). Avec AIR MASTER associé à une station de réception, les résultats sont excellents, le décodage s'avérant fiable. Pour le moment, c'est le seul logiciel qui permette le décodage des ACARS. A vous de choisir !

Au fait, il devrait être disponible chez GES à parution de cet article...

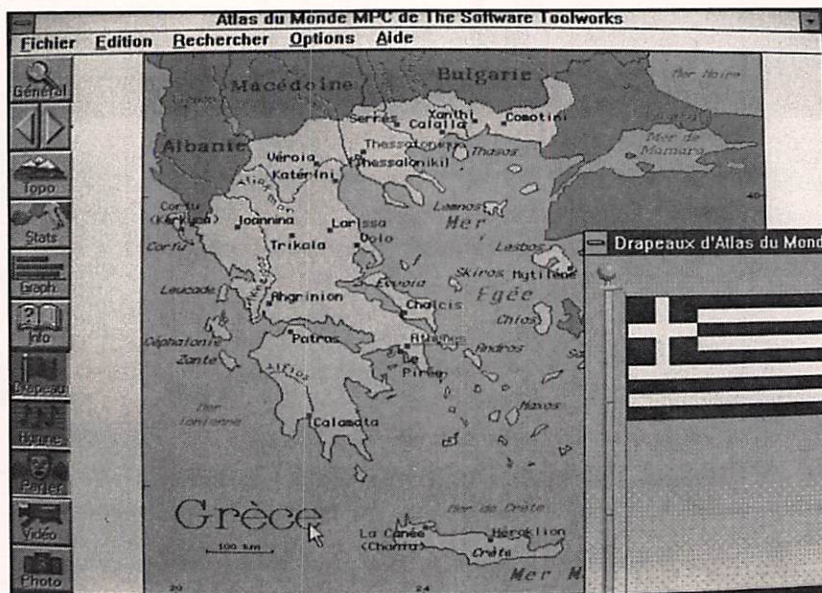
LE COIN DU LOGICIEL

Vous disposez d'un PC et d'un lecteur de CD-ROM ? C'est bien ! Vous avez aussi une carte sonore ? C'est encore mieux ! On en revient aux avantages du multimédia, évoqués dans nos précédents articles sur le PC. Nous sélectionnerons pour vous quelques logiciels, hors radio, susceptibles d'intéresser l'opérateur, mais aussi son entourage.

Denis BONOMO, F6GKQ

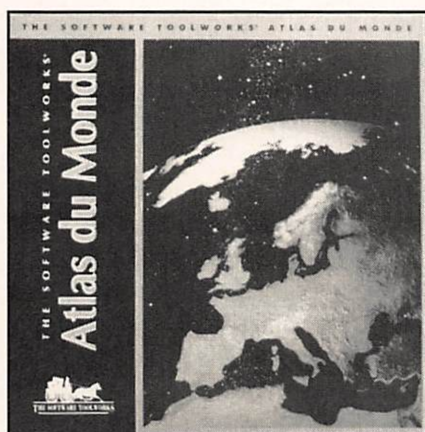
ATLAS DU MONDE

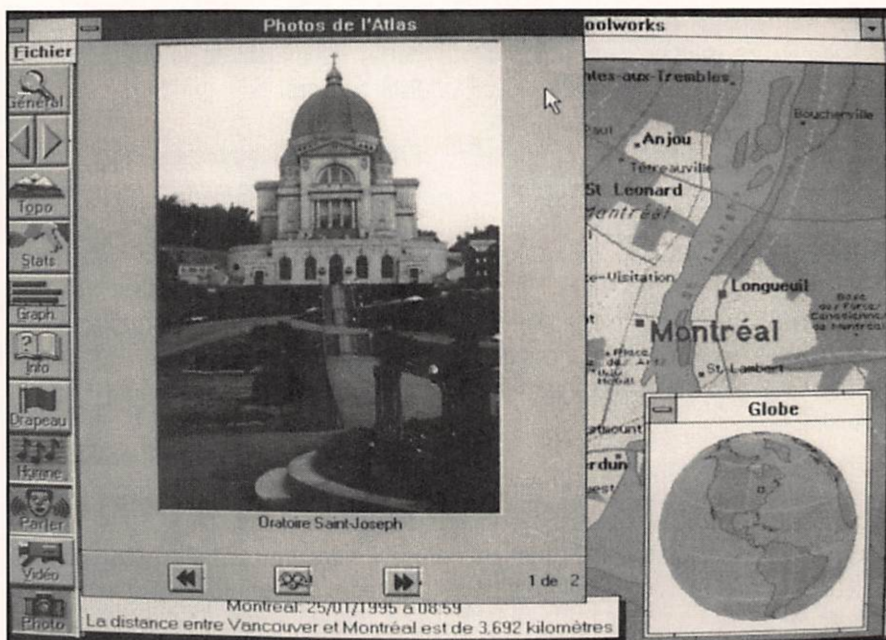
Parmi les logiciels récemment édités sur CD-ROM, figure cet Atlas du Monde. Nous le présentons ici car il peut intéresser les radioamateurs. En effet, qui n'a jamais voulu en savoir plus sur le pays de son correspondant ?
D'ailleurs, vous consulterez ce CD-ROM avec plaisir : atlas, il l'est par les cartes qu'il met à votre disposition (qui, à mon sens, auraient gagné à être plus détaillées). Mais c'est aussi, sous d'autres aspects, un petit cours de géographie économique ou politique. C'est également une invitation au voyage car, pour chaque pays, on dispose de photos, voire de vidéos de quelques dizaines de secondes et de conseils de séjour...



Installation sous Windows

L'installation d'Atlas du Monde se fait très simplement, à partir du gestionnaire de programmes de Windows. La version présentée ici est la version française... Lorsque vous la lancerez, vous aurez le choix entre une version dont l'aide est intégralement sonorisée ou la version moins bavarde. Les commentaires sonores sont relatifs aux légendes (noms de villes et de pays). Les hymnes nationaux sont également interprétés via la carte sonore ou le HP du PC (si son driver Windows est installé).
Demandez la carte du pays qui vous intéresse. Les villes soulignées en rouge offrent des informations plus détaillées (plan, données en texte, etc.). Toujours pour le même pays, après avoir assisté au lever des couleurs, vous pourrez accéder à diverses informations concernant la démographie, l'économie, la politique, le tourisme... Parmi les options disponibles, il est possible de lire la distance entre deux villes, les décalages horaires, la monnaie locale. Une fonction de recherche efficace permet de trouver rapidement l'emplacement d'une ville ou d'un pays.
Atlas du Monde vous ouvre un bloc-notes que vous pouvez remplir par des «coupés-collés», en prélevant du texte dans les fichiers disponibles. Les cartes de base peuvent être enrichies par des symboles que l'on place, pour matérialiser les centres industriels, les aéroports, etc. Tout cela, en fonction du but recherché. Une carte peut être récupérée au format BMP, par un couper-coller vers une autre application Windows. Par contre, la fonction de sauvegarde dans un fichier image ne fonctionne pas sur ma machine. Mystère ! A l'inverse, l'utilisateur peut «importer» des cartes qu'il a créées et documentées (plusieurs formats de fichiers sont acceptés). Pour en conclure avec les cartes, j'ai regretté que celles qui présentent la topographie soient aussi peu nombreuses et couvrent des régions trop vastes. Une par pays, ce n'était pas si difficile !
En plus des notes qui accompagnent chaque pays, on dispose d'une banque de données touchant à des domaines extrêmement variés : démographie, criminalité, exportation des bananes, aéroports... Je vous en cite un mince échantillon, en vrac. Là encore, l'utilisateur peut les exploiter dans l'ordre proposé ou définir ses propres critères, voire ses statistiques ou graphiques personnels.
Enfin, le fait de disposer de photos et de vidéos concernant les pays visités constitue un atout supplémentaire. Cet atlas



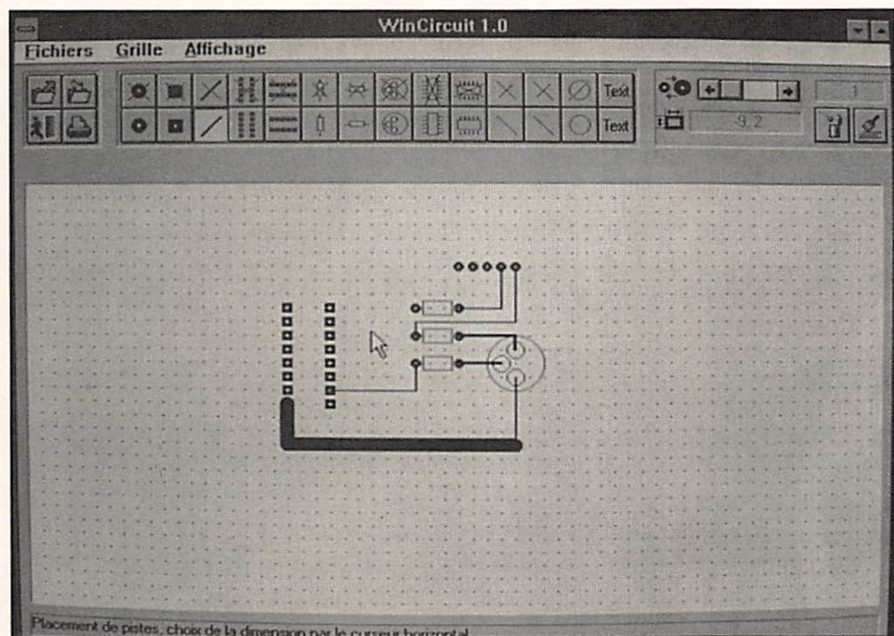


vous fera voyager, même si on peut lui reprocher un déséquilibre et un certain manque de logique dans le choix des vues proposées. Ces deux possibilités compensent le manque de détail des cartes et font d'Atlas du Monde un compromis entre le véritable atlas, le manuel de géographie à but scolaire et le guide de voyage servi par un didacticiel fort bien fait... Consultez votre revendeur habituel ou directement l'éditeur : The Software Toolworks - Priority House - Charles Avenue - Malting Park - Burgess Hill - West Sussex - RH15 9PQ - U.K.



SELECTION CLUB WIN'S 95.1

Cette compilation réunit quelques bons sharewares développés en langue française. Les auteurs sont, pour la plupart, de bons programmeurs et le CD-ROM aborde de plusieurs domaines d'intérêt général (jeux, utilitaires, éducatifs, etc.). Si on vous en parle ici, c'est que certains logiciels (il y en a en tout 180) risquent d'intéresser les lecteurs de ***MEGAHERTZ MAGAZINE***. Par exemple, ce traceur de circuits imprimés qui convient parfaitement à une utilisation amateur (à lui seul, il justifie l'achat du CD). Si l'astronomie vous plaît, vous jetterez un coup d'œil sur Kepler. Si vous aimez les images (pour la SSTV et le FAX) vous trouverez un bon logiciel de visualisation (sous forme de petites diapos) et quelques 330 photos numérisées, dans tous les styles (mais de qualité assez inégale) et classées par thèmes. Les adeptes du multimédia feront un tour du côté de ce répertoire où ils trouveront des sons, vidéos et animations. Icônes (un millier), logiciel d'édition d'icônes, utilitaires de gestion de fichiers thématiques (bibliothèque, disques, etc.) éducatifs (maths, français) dont un traceur de courbes sont une petite sélection de tout ce qui se trouve sur ce CD-ROM. L'ensemble est de qualité très acceptable et il faut encourager cette initiative visant à promouvoir le shareware français. Appel à nos lecteurs programmeurs : vous pouvez contacter l'éditeur de ce CD-ROM pour proposer vos réalisations sous Windows...
Association MICRO-CONTACTS
Tel : 83.23.59.39



Point de passage obligé de tous les radioamateurs équipés d'un lecteur de CD-ROM, l'éditeur « Buckmaster » qui propose maintenant deux disques différents.

HAMCALL

Le premier CD-ROM «Buckmaster» est connu de nos lecteurs. Nous l'avions déjà présenté il y a quelques mois dans ces colonnes.

En fait, une mise à jour est effectuée régulièrement, pour tenir compte de l'évolution des logiciels, sans parler de celle de plus d'un million d'indicatifs de radioamateurs.

En effet, le CD-ROM « Hamcall » intègre un « callbook » des radioamateurs américains plus ceux de quelques pays du monde (dont la France, mais avec un certain retard, hélas). Un logiciel de recherche fort bien fait permet de trouver rapidement un individu et d'éditer des étiquettes.

Mais le CD-ROM contient aussi bien d'autres choses, pour notre plus grand plaisir... Des milliers de fichiers textes et programmes pour radioamateurs, écouteurs, électroniciens sont présents sur ce disque. Inutile de préciser que vous en trouverez au moins une demi-douzaine qui, à eux seuls, justifieront l'achat du disque. Sans parler des autres ! Sans parler du plaisir de fouiller dans les fichiers textes.

Prévoyez de longues heures avant de faire le tour de son contenu !

Citons en vrac, les logiciels d'apprentissage de la CW, le décodage du RTTY, du FAX, de la SSTV. Des programmes pour calculer les antennes, pour prévoir la propagation, pour suivre les satellites...

Bref, un must, bien conçu, qui possède un utilitaire qui «dézipe» (décompresse) les fichiers rangés en « .ZIP » du CD-ROM vers votre disque dur. Quelle économie de place sur ce dernier !

Bien sûr, tous ces logiciels, la plupart en shareware, sont en anglais, de même que les fichiers textes qui les accompagnent. Saurez-vous vous en passer ?

THE ELECTRONICS SOFTWARE COMPENDIUM

Le CD-ROM «Hamcall» a fait des petits. Avec ce titre, « The Electronics Software Compendium », on sait à quoi on s'attend.

En fait, il y a de tout, du vieux comme du neuf et pas mal de redondances avec le « Hamcall » mais, sur les 15000 fichiers (vous avez bien lu, quinze mille groupés dans 1600 fichiers « .ZIP ») présents sur ce disque, nombreux sont ceux qui participent à l'amortissement de l'achat !

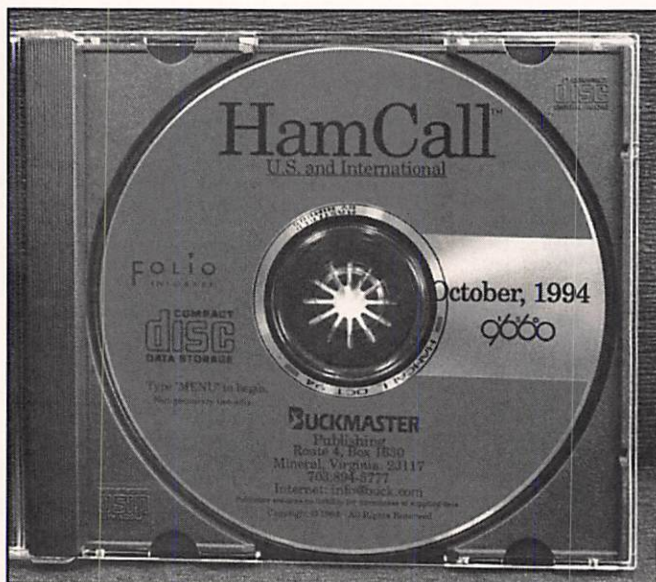
Quelques thèmes : calculs électroniques, formules, références de circuits, conception et analyse de circuits, mais aussi radiodiffusion, radioamateur & SWL, et plus d'un millier de textes (dont des modifs de matériels radio et de très nombreuses FAQ, c'est-à-dire des questions fréquemment posées extraites d'Internet ou du packet radio, voire de magazines)...

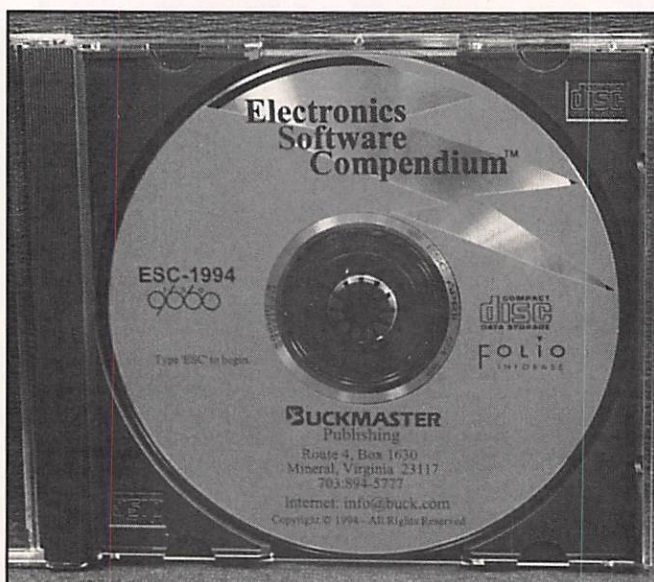
Le tout est organisé autour d'un logiciel de recherche indexée, qui permet de trouver facilement tout ce qui concerne un même thème.

Le CD-ROM est mis à jour en avril et en octobre. Vous y trouverez quelques 200 Mo réservés au PC mais aussi, 20 Mo pour le MAC.

Le prix ? La moitié de « Hamcall », ce qui veut dire que, si vous ne trafiquez pas et si la partie « Callbook » de « Hamcall » vous semble sans intérêt, vous pourrez choisir ce second disque exclusivement.

Les CD-ROM de Buckmaster Publishing sont disponibles en principe chez Balay (à Marseille) ou directement aux USA (FAX : 1-703.894.9141).





QRBR3 : UN LOGICIEL AU SERVICE D'UN RELAIS

QRBR3 a été écrit dans un esprit assez novateur, pour permettre de déterminer le profil de la liaison entre une station bretonne et l'un des deux relais « de Rennes », le R3 et le RU3.

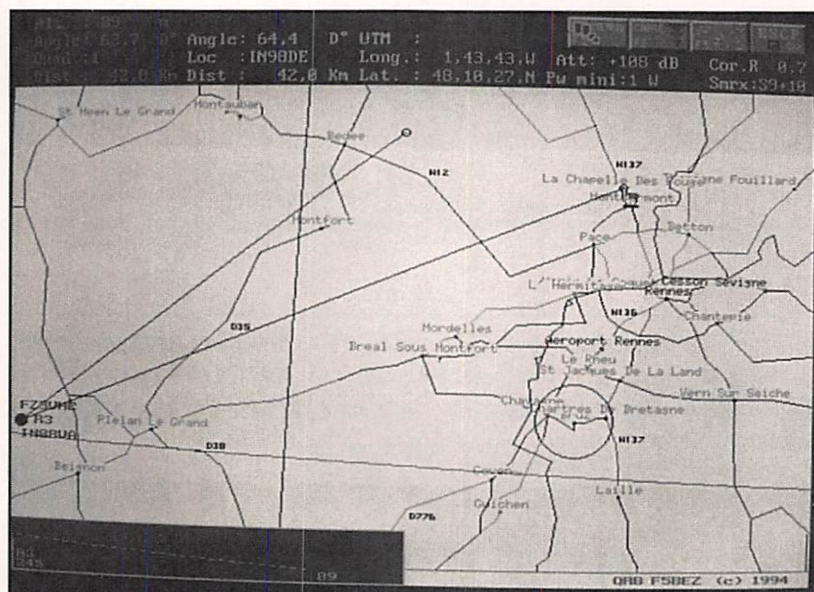
Denis BONOMO, F6GKQ

L'auteur du logiciel, Dominique LEVEQUE F5BEZ, a introduit des notions inhabituelles qui font de QRBR3* un produit sans équivalent dans le domaine amateur. Très «visuel», il permet d'évaluer le bilan de la liaison entre une station et l'un des relais cités, affiche le profil de la liaison, en tenant compte des particularité du relief, peut fournir des cartes de relief, voire de saisissantes «coupes» en 3D...

A l'origine, c'est un peu un outil de promotion des relais R3 (en Forêt de Brocéliande, la forêt magique... pas celle de Chantal Goya mais celle de la Table Ronde et de Merlin l'Enchanteur) et RU3 (Ville de Rennes). Mais c'est aussi un logiciel qui permet de calculer (ou de convertir) des QRA locators pour toute la France, l'azimut entre deux stations, et de plotter les points correspondants sur une carte. Attention, les fonctions de coupe sont, elles, limitées à la Bretagne...

Relativement simple à utiliser quand on a compris sa philosophie et la documentation qui l'accompagne, QRBR3 se manipule à la souris (une charmante petite bête qui vient vous saluer lors du lancement du programme) et à l'aide de menus déroulants.

Par ailleurs, l'aspect graphique soigné est l'un des points forts du produit. Diverses bases de données existantes ont été adaptées à QRBR3 : cartes vectorielles pour la représentation détaillées des lieux, fichiers de points géographiques avec leur altitude pour les reliefs. Il faut insister sur l'aspect plutôt «inédit» de QRBR3, tout au moins, dans le monde radioamateur... Cela laisse envisager des adaptations futures pour d'autres applications.



Au lancement, QRBR3 lit un fichier de paramètres que l'on peut (en partie) personnaliser. Il affiche ensuite une carte (par défaut, la région de Rennes) où figure en bonne place le relais concerné (R3 ou RU3). A partir de là, de nombreuses options sont disponibles : il ne saurait être question de les passer en revue ici. L'une d'elles permet à l'utilisateur de pointer son QTH sur la carte (à l'aide de la souris) et voir se tracer une ligne entre ce lieu, alors entouré d'un cercle, et l'emplacement du relais. Une fenêtre affiche la coupe du terrain entre les deux points : d'un seul coup d'œil, on sait si un obstacle masque le relais. Dans le même temps, des calculs sont effectués et leurs résultats affichés en haut de l'écran : distance, azimut, coordonnées géographiques, locator, mais aussi, et c'est nouveau, une estimation du bilan de la liaison radio à la fréquence considérée. Le logiciel tient compte de la puissance du relais, de la hauteur et du gain de ses antennes, de la distance, du gain de l'antenne de réception, d'un facteur de correction si un obstacle est entre les deux, pour donner une idée du signal Smètre obtenu. Il estime aussi la puissance nécessaire. Les résultats m'ont quelque peu étonné (je les trouve optimistes) mais les formules de calcul n'ont pas, elles, d'états d'âme.

Dans le mode «relief», QRBR3 présente la Bretagne entière ou découpée en différentes zones. En couleurs ou en niveaux de gris, les hauteurs, l'hydrographie, s'affichent sous vos yeux ébahis (ne le sont-ils pas ?). Le curseur souris, promené sur la zone, fait apparaître l'altitude

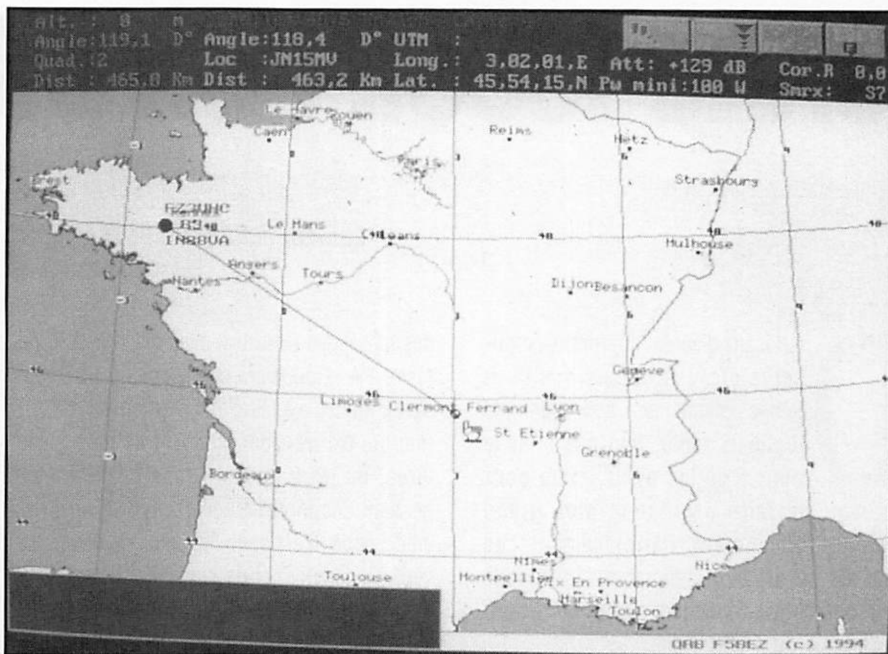
des lieux. Il manque, pour être parfait, des repères (villes ou coordonnées géographiques) qui permettraient de s'y retrouver plus facilement. Une fonction permet d'attribuer un coefficient qui simule le relief d'une zone en 3D. Je passe sur une fonction de représentation de coupe dont je n'ai pas saisi tout l'intérêt.

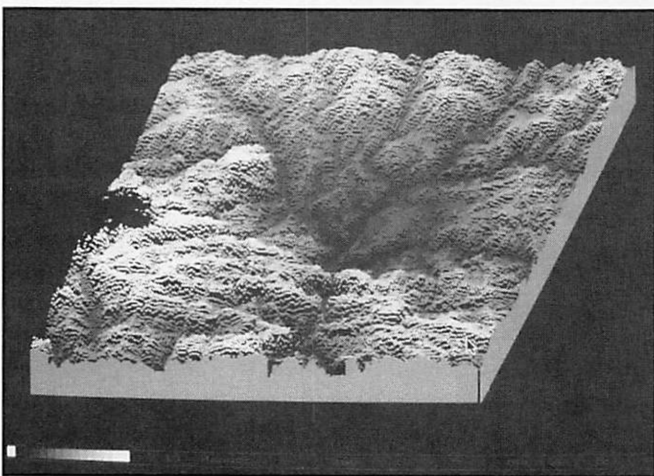
Quant au mode de conversion, il permet d'entrer des coordonnées géographiques et d'obtenir, en sortie le locator. Plusieurs combinaisons sont permises. De plus, la fonction locator marche aussi en cliquant un lieu sur la carte (y compris la carte de France, ce qui rend le logiciel utile même aux non-Bretons) ou en tapant un locator qui viendra s'afficher sur la carte (carré plus ou moins grand suivant l'échelle).

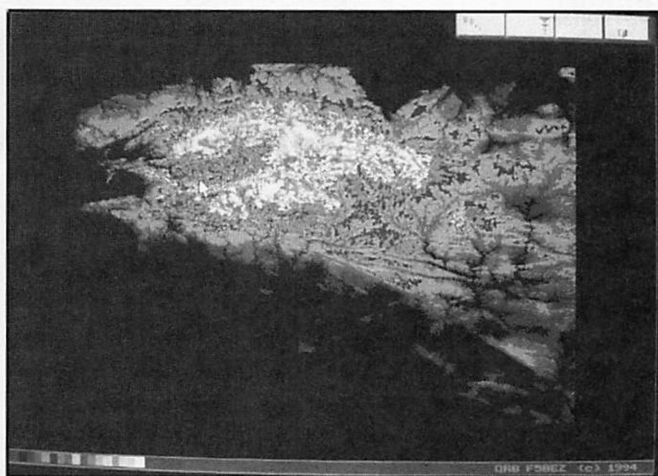
De nombreux paramètres, dont il faut d'abord comprendre le rôle, peuvent être changés par l'utilisateur, pour obtenir des résultats plus personnalisés. La documentation présente sur la disquette, les décrit pour la plupart. Dominique, F5BEZ, auteur de QRBR3, accepte les suggestions que vous lui ferez parvenir par courrier exclusivement (ne pas omettre la traditionnelle enveloppe self-adressée affranchie, pour la réponse si vous en attendez une).

Tout ce travail (quelques 5 mois de développement), pour seulement 50 FF de contribution. Une initiative à encourager.

**Vous aurez certainement compris pourquoi ce nom : QRB pour distance... et R3 pour le relais.*



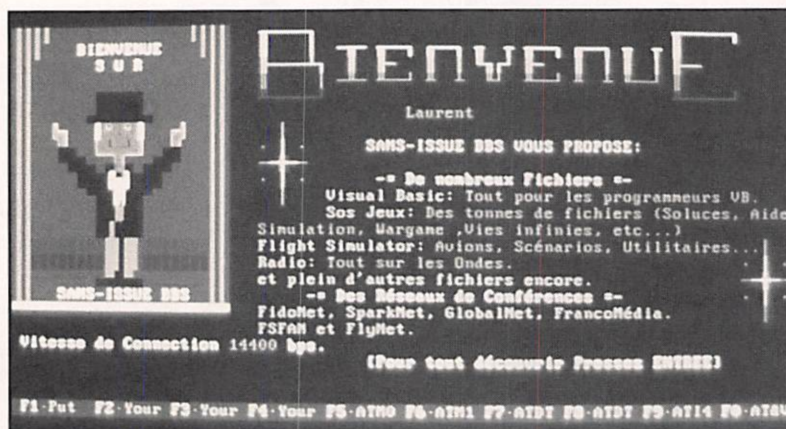




SANS-ISSUE : UN BBS SYMPA

Laurent FERRACCI, F1JKJ

Disposant d'accès Internet, Compuserve etc, j'ai depuis quelques temps entamé une « collection » de logiciels radio, non pas pour le plaisir de les avoir, mais pour pouvoir en faire profiter le plus grand nombre.Récemment, j'ai placé tous ces logiciels sur un BBS radio, et ainsi n'importe quel possesseur de modem peut y avoir accès. A l'inverse du packet radio, il n'est pas nécessaire de disposer d'un indicatif radioamateur pour y accéder. Voici donc quelques détails pratiques.



MATÉRIEL, LOGICIEL

Il faut un ordinateur (PC, car les programmes disponibles ne sont pas des logiciels PC, mais on peut se connecter avec d'autres ordinateurs), et un modem. Le BBS tourne jusqu'à 28800 Bps, ce qui permet des vitesses de transfert de 3 ko/seconde. Un modem interne 28800 Bps avec ses logiciels coûte aujourd'hui environ 1 500 F, ce qui le laisse accessible à tous. (700 F pour un 14400 Bps). Le modem interne du minitel ne peut pas être utilisé, les petits modems V23 non plus. Il faut aussi un logiciel de communication, n'importe lequel pourvu qu'il prévoie des protocoles de transfert (Xmodem, Ymodem, Zmodem, Kermit...). Procomm par exemple peut suffire, l'utilisateur avancé préférera sans doute des logiciels plus performants (Terminate etc...).

FONCTIONNEMENT

Il suffit d'appeler le BBS, qui se nomme «Sans-Issue BBS» au 67.76.45.98. avec le modem. Le BBS peut être appelé tous les jours, il vaut mieux éviter la tranche horaire 23h45 - 5h, pendant laquelle le BBS échange des messages (forward) avec d'autres BBS du réseau. A la première connexion, le BBS veut savoir a qui il a à faire, afin d'éviter les plaisantins qui trouveraient amusant de placer des virus, ou les pompeurs fous qui téléchargeraient des Mo à la pelle sans rien apporter en échange. Il est donc demandé de donner sa véritable identité, et de la justifier. Cette justification est rapide : Si le nouvel arrivant est dans l'annuaire, le Sysop du BBS le verra et l'identité sera reconnue. Sinon, il sera demandé au nouvel arrivant d'expédier ou de faxer une photocopie d'une pièce d'identité au Sysop. La confidentialité est garantie, la pièce d'identité est détruite après vérification, une procédure d'agrément de Sans-Issue BBS par la CNIL en cours prouve si besoin est le sérieux de ce système. Une fois l'identité justifiée, il est demandé au nouvel arrivant de laisser un message pour tous les autres utilisateurs dans lequel il se présente, se décrit, ceci afin de faire de Sans-Issue un lieu d'échanges et de communication.

Voila pour la première connexion. Après ces quelques formalités remplies, le Sysop pourra procéder à la validation de l'utilisateur. Un système de «niveau» permet de donner aux utilisateurs plus ou moins de droits (temps, possibilités de téléchargement, etc) selon sa participation. Néanmoins, même le niveau le plus bas permet le téléchargement de logiciels. Afin que le serveur puisse vivre et que chacun y trouve des choses intéressantes, il est nécessaire de placer de temps en temps des fichier sur le serveur. Par exemple, pour 5 Mo pris, il faudra en envoyer 1 (ce ratio varie suivant le niveau de l'utilisateur).

LA RADIO SUR SANS-ISSUE

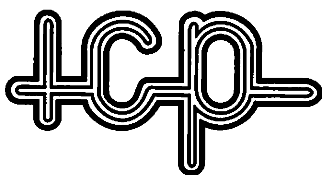
Venons en plus particulièrement à ce qui nous intéresse : la radio. Elle est présente sous deux aspects au sein de Sans-Issue BBS : Fichier et messagerie, un peu comme sur les BBS packet.

* MESSAGERIE : Il existe des «conférences» touchant à différents aspects de la radio. Le concept de conférence est simple : On y laisse et on y lit des bulletins. Ces bulletins sont échangés entre les BBS françaises, francophones, ou mondiales suivant les conférences. Il est donc possible d'y poser des questions, d'y faire des commentaires etc. On trouve sur Sans-Issue plusieurs conférences radio nationales, packet (internationale), SWL, satellite, etc...

* FICHIERS : les fichiers sont regroupés dans diverses zones, afin de faciliter la recherche. On trouve des zones dédiées au trafic satellite, au packet, au décodage, aux SWL, à la bidouille, etc... Différents moyens de recherche sont proposés, et un fichier regroupe la liste des logiciels radio : A télécharger au départ, puis de temps en temps ! (fourni sur la disquette).

Je précise (la question m'a déjà été posée) que cela n'a RIEN A VOIR avec le réseau packet (certains pensaient à un BBS packet pirate), et que tout ce qui est proposé est gratuit. Il existe des formules d'abonnement pour les gros utilisateurs, mais cela n'est jamais obligatoire !

En conclusion, si vous disposez d'un modem, allez faire un tour sur Sans-Issue : vous ne serez pas déçu !



63, rue de Coulommes - B.P. 12 - 77860 QUINCY-VOISINS

tél. (1) 60 04 04 24 - Fax (1) 60 04 45 33

Ouvert de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h - Fermé dimanche et samedi après-midi

EMISSION, RECEPTION, MESURE, CONNECTEUR, TUBE, SEMI-CONDUCTEUR

BOITE D'ACCORD D'ANTENNE
Manuelle, 4 fréquences préréglées de 2 à 18 MHZ comprenant 4 CV de 220 pF lames dorées, 4 Relais 12 Volts, 1 self de 56 spires, boitier étanche, entrée "N"
Dim : 17 X 36 X 27 cm poids 13kg ....750 F
Expédition en port dû par transporteur. Description contre 5F en timbres.

HAUT PARLEUR
LS3, entrée 600 Ω puissance nominale 1,5 W, maxi 3 W dim : 21 X 21 X 12 cm livré à l'état de neuf ....250 F
Port PTT : 60 F

EMETTEUR-RECEPTEUR RT77/GRC9
2 à 12 MHZ en 3 gammes - 30W HF.Maître oscillateur ou 4 fréquences par quartz. Récepteur superhétérodyne étalonné par quartz 200 KHZ. Ensemble en parfait état de présentation, légèrement dénaturé ....450 F
BX 53 Boîte de rechange pour RT77 ....200 F
BA161 Alimentation secteur pour RT77 ....500 F
FM85 Fixation véhicule pour RT77 ....200 F
MT350 pour RT77 ....100 F
AM66 Ampli 100W pour RT77 complet ....800 F
AB15GR Mast base ....300 F
Jeux d'antennes MS116-117-118 pour AB15GR ....150 F
MP65 Mast base ....150 F
T17FR Micro neuf ....100 F
Notice complète AN/GRC9 en français ....500 F
LS7 Haut-parleur ....225 F
MP50 Equerre de fixation pour véhicule ....100 F
DY88 Alim. pour RT77 6/12/24V ....450 F
CX2031/U Câble batterie pour DY88 ....125 F
CD1086 Câble raccordement RT77/DY88 ....150 F
Nombreux autres sous-ensembles, nous contacter.

LAMPEMETRE
METRIX 310 pour tester tous type de tubes. Avec supports incorporés, Octal, Noval, miniature, 4 broches, 5 broches etc... 110/220 V Dim : 44 X 22 X 42 cm, poids 18 kg. Livré avec son recueil de combinaison .... 750 F
Notice technique avec schémas 250 F. Expédition en port dû.

SELF DE CHOC NATIONAL
R154 1 MH 6 ohms 600 mA ....100 F

VENTILATEUR
ETRI Réf. 126LFØ1. Secteur 220 V. Dim. 80 x 80 x 38 mm. Poids 400 g. Hélice 5 pôles. 300 t/min ....75 F

EMETTEUR-RECEPTEUR AN/PRC6
47 à 55,4 MHZ en FM - 250MW HF ....350 F

TEST SET ID292/PRC6
Permet de tester le PRC6. Très bon état général ....150 F

MANIPULATEUR US
Type J37 ....100 F **Type SARAM** ....150 F
Type J45 ....130 F

MILLIVOLTMETRE ALTERNATIF
FERISOL AB 302 de 10 mV à 10 V en 7 gammes maxi 1 GHz Dim. : 136 x 162 x 290 mm. ....650 F
Port PTT 91 F, notice technique 75 F Description contre 5 F en timbre

COMMUTATEUR STEATITE
Type : 195A 7 positions, 1 galette, 1 circuit ....50 F
Type : 321 2 positions, 1 galette, 3 circuits inverseurs ....60 F
Type : 16507 2 positions, 1 galette, 4 circuits interrupteur .55 F
Type : 196A 6 positions, 2 galettes, 2 circuits ....75 F
Type : 1 6 positions, 1 galette, 1 circuit isolement 5 KV ...75 F
NOMBREUX AUTRES MODELES SUR PLACE

FIL DE CUIVRE ARGENTE
Pour bobinage de self HF et autres, Ø1,5 mm
le mètre ....15 F

AMPLI LINEAIRE DECAMETRIQUE
Large bande de 2 à 30 MHz, AM-FM-BLU, sortie 100 W/50 Ω Excitation 3 W, alim. : 24 V - 5,5 A - Dim. : 150 x 60 mm. Livré avec schéma ....450 F
Documentation contre enveloppe timbrée

FILTRE MECANIQUE "COLLINS" pour MF de 455 KHZ
Réf. : 455N20 bande passante 2KHZ ....200 F

RELAIS D'ANTENNE HF
JENNING Type 26N300 du continu à 30 MHZ500W.
Alim. 24 V sous vide ampoule verre ....200 F
Isolé stéatite 2RT coupure HT - 6V - 100W ....75 F
Idem en 24V ....50 F

GENERATEUR HYPERFREQUENCE
FERISOL LG 102 de 0,8 à 2,4 GHZ AM/FM, affichage mecanique, sortie 1 mW/50 Ω avec attenuateur poids 28 kg Dim.: 470 x 142 x 550 mm ....2800 F
Notice technique ....200 F
Expédition port dû. Description contre 5 F en timbres

TUBES EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE
• **6KD6** : ....350 F • **6146B** : ....250 F • **EL519** : ....150 F
Plus de 2000 RÉFÉRENCES en stock avec leurs supports.

EMETTEUR HF ART 13FR
Couvre de 300 à 500 KHZ et de 2 à 18,1 MHZ en A1-A2-A3. 100 W en AM. 21 fréquences préréglées par quartz. Ampli de puissance 813 modulation 2 x 811A. Alim. 24 V, 400 V et 1150 V. Dim. : 60 x 44 x 27 cm. Poids 32 kg ....800 F
Notice technique en français ....350 F
Expédition en port dû par transporteur. Description contre 5F en timbres.

AMPLI "AVANTEK" MSA-0885
Utilisable jusqu'à 6 GHZ. Gain 22,5 DB à 1 GHz ....30 F
Par barrette de 10 ....250 F Notice contre enveloppe timbrée.

CHARGE
AZ12A FERISOL 50 Ω de 0 à 500 MHz 25W ....250 F
AZ15A FERISOL 50 Ω de 0 à 4 GHz 100W ....600 F
R 404682 RADIALL 50 Ω de 0 à 5 GHz 100W ....750 F

MODULE F.I.
1re F.I. 21,4 MHz - 2e F.I. 455 KHz commande S/mètre
Cde de squelch - Alim. + 8 V, 50 mA + 5 V, 10 mA.
Dimension : 130 x 60 x 30 mm - Poids : 230 gr ....150 F
Ensemble livré avec schéma
Filtre duplexeur
UHF 440-450 MHz - connecteur Sublic ....75 F
Circulateur 452 MHz (convient pour le 432 MHz) ....50 F

CONDENSATEUR
VARIABLE

560-3 75 PF 2 KV ....130 F	**C13** 130 PF 2 KV ....250 F
443-7 80 PF 2 KV ....130 F	**P776** 140 PF 2 KV ....185 F
149-5-2 100 PF 1 KV ....100 F	**149-7-2** 150 PF 1 KV ....130 F
C-121 2 x 100 PF 2 KV..150 F	**CE200** 200 PF 10 KV....750 F
CE-110 110 PF 5 KV ....350 F	**H23** 220 PF 1 KV ....100 F
443-1 125 PF 2 KV ....150 F	**CM 250D** 250 PF 1,5 KV..250 F

FLECTOR Ø 6,3 mm STEATITE ....60 F
Démultiplicateur avec Flector stéatite 150F
ASSIETTE
25-50-75-80-120-140-180-200-260-300-390-400-430-500-560 PF - 2,2 NF - 3,3 NF / 7,5 KV ....45 F
MICA

50 PF 2,5 KV ....25 F	**10 NF** 1,2 KV .... 15 F
2,2 NF 25 KV ....150 F	**33 NF** 5 KV .... 75 F
5 NF 5 KV ....35 F	**82 NF** 10 KV .... 45 F

SUPPORT DE TUBE SK600
"Eimac" pour 4CX250B ....200 F

MESURE DIVERS
GENERATEUR HP 612 A de 450 à 1200 MHz ....750 F
GENERATEUR SYNTHETISEUR ADRET 201 de 0,1 à 2 MHz
FREQUENCEMETRE HP 5335 A, 200 MHz / 2 NS
POWER SIGNAL SOURCE, AILTECH, de 10 à 50 MHz, 10/50 W
OSCILLOSCOPE TEKTRONIX 5113, 4 x 2 MHz
ALIMENTATION SORENSEN DCR 20 - 115 B Ø à 20 v - 115 A.
OSCILLOSCOPE PHILIPS PM 3200 10 MHz
FREQUENCEMETRE ELDORADO 20 Hz à 3 GHz
MODULOMETRE RADIOMETER de 7 MHz À 1 GHz
MODULOMETRE MARCONI de 5,5 Hz à 1 GHz
GENERATEUR FERISOL LF 301 de 2 à 960 MHz AM/FM

CONTROLEUR UNIVERSEL
PEKLY TYPE PK 899 100 kΩ/v = 0,05 v à 1 500 v ~ 1,5 v à 1 500v = 15 µA à 5 A ~ 1,5 mA à 5 A 1 Ω à 2 MΩ
Alim.: par 2 piles 1,5 v non fournies livré avec notice 200F
METRIX TYPE MX 205 100 kΩ/v = 0,1 v à 1 500 v ~ 1,6 v à 1 500 v = 10 µA à 5 A ~ 1,6 mA à 5 A 1 Ω à 20 MΩ, Capacité de 1 NF à 10 µF Alim.: 3 piles 1,5 v non fournies livré avec notice 200F
Frais PTT 58F. Description contre 5 F en timbres

GENERATEUR AM/FM
FERISOL LF110 1,8 à 220 MHz en 4 gammes. Réglage modulation, niveau de sortie sur 50 Ω par atténuateur de précision. Dim. : 46 x 22 x 30 cm. Poids 23 kg ....1000 F
Expédition port dû. Notice technique ....150 F

VOLTMETRE TRANSISTORISE
FERISOL A207S voltmètre continu, entrée 100 MΩ de 100 MV à 3 KV en 10 gammes alternatif 300 MV à 300 V en 7 gammes maxi 1 GHz, ampèremètre continu 10 µA à 300 MA en 10 gammes. Ohmmètre de 0,2 Ω à 5000 MΩ en 8 gammes, grand écran 18 cm. Matériel vérifié.
Alim. : 110/220 V. Dim. : 21 x 15 x 24 cm. Poids 6 kg....700 F
Notice technique ....100 F

CONNECTEURS COAXIAUX
Connecteurs grandes marques 1er choix
BNC

UG 88/U ....15 F	31-351 ....15 F	UG 260/U ....15 F
UG 959/U ....50 F	UG 290/U ....12 F	UG 261/U ....15 F
UG 1094/U ....12 F	R141410 ....32 F	R141572 ....18 F
UG 306B/U ....45 F	UG 491A/U ....37 F	R142703 ....55 F
UG 274B/U ....75 F	OTT 2172 ....75 F	

UHF

M 358 ....40 F	PL 258 ....25 F	PL 259T ....35 F
SO 239B ....11 F	SO 239 ....25 F	UG 175/U ....4 F

N

UG 58A/U ....25 F	UG 21B/U ....35 F	UG 23B/U ....25 F
UG 94A/U ....25 F		

SUBCLIC

KMC 1 ....24 F	KMC 12 ....20 F	KMC 13 ....35 F

Professionnels contactez-nous. Grand choix de connecteurs disponibles sur stock parmi les marques suivantes : **SOURIAU, SOCAPEX, AMPHENOL, RADIALL, SOGIE, DEUTSCH, CANNON, SEALECTRO** etc...

CABLES COAXIAUX
MARQUE FILOTEX OU FILECA
KX21A 1,8 mm - 50 Ω, le mètre ....10 F
RG 178 1,8 mm - 50 Ω, le mètre ....8 F
RG316U 2,8 mm - 50 Ω, le mètre ....10 F
RG400U 5 mm - 50 Ω,
double tresse argentée, le mètre ....25 F
RG58 5 mm - 50 Ω, le mètre ....5 F
RG214U 11 mm - 50 Ω,
double tresse argentée, le mètre ....15 F
RG63BU 11 mm - 125 Ω, le mètre ....12 F

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE
Type 1 : 6,5 x Ø 1,2 cm - 30 grammes ....15 F les 10....100 F
Type 2 : 9 x 2 x 2 cm - 120 grammes ....20 F les 10....150 F
Type 3 : 6 x Ø 1,5 cm - 80 grammes ....20 F les 10....150 F
Type 4 : 8 x Ø 3 cm - 190 grammes ....25 F les 10....200 F
Type 5 : 6 x 2 x 2 cm - 110 grammes ....25 F les 10....150 F
Type 6 : 5 x Ø 2,5 cm - 110 grammes ....20 F les 10....150 F

FREQUENCEMETRE
FERISOL HA 300 B de 10 Hz à 51 MHz de 0,1 à 100 v ....650 F
TIROIR ADDITIONNEL
HAF 600 de 51 à 521 MHz ....700 F
HAF 700 de 0,3 à 3 GHz ....850 F
Expédition port dû. Description contre 5F en timbres.
SCHLUMBERGER FB 2621 de 10 Hz à 20 MHz, 30 Mv affichage digital ....500 F
Port PTT. 91 F
SCHLUMBERGER FB 2602 de 10 Hz à 75 MHz, 30 Mv affichage digital ....750 F
Port PTT. 91 F Notice technique 75 F. Description contre 5 F en timbres.

SELF D'ACCORD D'ANTENNE
STEATITE fil argenté.
TYPE 1 : L 12 cm, Ø 4,5 cm, 3,5 µH, 40/10° doré, 9 spires.100 F
TYPE 2 : L 22 cm, Ø 5,5 cm, 9,5 µH, 40/10° doré, 21 spires 200 F
TYPE 3 : L 14 cm, Ø 6,5 cm, 50 µH, 5/10°, 38 spires ....150 F
TYPE 4 : L 3,3 cm, Ø 2,9 cm, 2,2 µH, 30/10°, 3 spires ....25 F
TYPE 5 : L 4,6 cm, Ø 3,5 cm, 3 µH, 20/10°, 7 spires ....50 F
TYPE 6 : L 21 cm, Ø 8,5 cm, 26 µH, 20/10°, 30 spires ....250 F
TYPE 7 : L 11 cm, Ø 4 cm, 2 X 7 µH, 20/10°, 18 spires ....150 F
TYPE 8 : L 21 cm, Ø 9 cm, 20 µH, 20/10°, 16 spires ....225 F
MANDRIN STÉATITE NOUS CONTACTER.

CATALOGUE GÉNÉRAL CONTRE 28 F EN TIMBRES

Pour toutes demandes de renseignement, joindre une enveloppe timbrée pour la réponse. **Frais d'emballage en caisse rajouter 100 F**

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE : règlement par chèque joint à la commande. Minimum de facturation : 100 F + port, pour les DOM-TOM, frais bancaires : + 70 F. Montant forfaitaire port et emballage < à 5 kg en R1 : + 53 F, R2 : + 58 F, R3 : + 64 F, de 5 à 10 kg en R1 : + 86 F, R2 : + 91 F, R3 : + 97 F, en colissimo rajouter 24 F. Toutes les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire. Nos prix sont donnés à titre indicatifs et peuvent varier en fonction de nos approvisionnements.



PREPARATION A LA LICENCE

PUISSANCE DISSIPEE DANS LA CHARGE ?

500 mA

P ?

2,7 kohms

A: 1350 W B: 675 W C: 675 mW D: 13,5 W

Répondez A, B, C, D : ENVOI ou SUITE

La réponse est : B

QUESTION N° 30
PUISSANCE DISSIPEE DANS LA CHARGE

Une application simple de la loi d'Ohm.
Un courant de 500 mA parcourt une résistance de 2,7 kΩ, la puissance dissipée par celle-ci sera :
Mieux vaut ne pas jongler avec les multiples et les sous-multiples en revenant aux unités de base :

I = 500 mA = 0,5 A
R = 2,7 kΩ = 2700 Ω
$P = R \cdot I^2 = 2700 \times 0{,}5^2 = 2700 \times 0{,}25 = 675$ watts

FREQUENCE D'UN SIGNAL DE LONGUEUR D'ONDE 2,08 m ?

A: 144 MHz C: 14,4 MHz
B: 624 MHz D: 62,4 MHz

Répondez A, B, C, D : ? ENVOI ou SUITE

La réponse est : A

QUESTION N° 31
FREQUENCE D'UN SIGNAL DE LONGUEUR D'ONDE 2,08 m ?

La longueur d'onde (lambda) en mètres est le rapport de la vitesse V de l'onde en mètres/seconde sur la fréquence F en hertz du signal :

$$\text{Lambda} = \frac{V}{F}$$

$$\text{ici } F = \frac{V}{\text{lambda}}$$

V = 300 000 km/s soit $3 \cdot 10^8$ m/s
$F = 3 \cdot 10^8 / 2{,}08 = 1{,}44 \cdot 10^8$ Hz soit 144 MHz

FREQUENCE SUPERIEURE D'UN OCTAVE A 1000 Hz ?

A: 10 000 Hz C: 2000 Hz
B: 20 000 Hz D: 8000 Hz

Répondez A, B, C, D : ENVOI ou SUITE

La réponse est : C

QUESTION N° 32
FREQUENCE SUPERIEURE D'UNE OCTAVE A 1000 Hz ?

Chaque fois qu'une fréquence est multipliée (ou divisée) par deux on «monte (ou «descend») d'une octave, par allusion aux notes tempérées musicales.
Ici la fréquence supérieure d'une octave à F est 2F, sa seconde harmonique :

2 F = 2 . 1000 = 2000 Hz.

QUESTION N° 33
APPAREIL A UTILISER POUR MESURER UNE TENSION DE 5 V AUX BORNES D'UNE RESISTANCE DE 100 kohms ?

APPAREIL UTILISER POUR MESURER
MESURER UNE TENSION DE 5 V
AUX BORNES D'UNE RESISTANCE DE
100 kohms ?

A: controleur de 10 kohms/V
B: voltmetre de 20 kohms/V
C: voltmetre electr. d'impedance 10 Mohms
D: galvanometre

Répondez A, B, C, D : ENVOI ou SUITE

La résistance intérieure R d'un voltmètre analogique est exprimée en ohms par volts (Ω/V ou kΩ/V), ce qui peut prêter à confusion et certains nomment cette caractéristique «sensibilité». Ceci veut dire que sa résistance intérieure réelle pour une gamme donnée sera égale à R x par la tension lue en bout d'échelle.

- Nous supposerons que notre multimètre de 10 kΩ/V comporte une gamme de 0 à 5 V. Sa résistance intérieure sera de : Ri = 10 x 5 = 50 kΩ. Une telle résistance mise en parallèle avec celle de 100 kΩ ramène le tout à

$\frac{100 \times 50}{100 + 50}$ = 33 kΩ, ce qui fausse complètement la lecture et peut être catastrophique pour le montage !

Le réponse A est à rejeter.

- Un multimètre de 20 kΩ/V aurait une résistance intérieure Ri de 100 kΩ ce qui améliore guère la précision de la mesure : vous liriez 2,5 V au lieu de 5 V dans le meilleur des cas... La réponse B est à rejeter.

- Un galvanomètre seul a une résistance intérieure faible qui ne dépasse guère quelques centaines d'ohms. Soit il serait détruit soit il mettrait pratiquement en court-circuit la résistance de 100 kΩ ! La réponse D est à ignorer.

Ici, seul convient un voltmètre ou multimètre électronique dont l'impédance élevée d'entrée (10 MΩ) est constante quelle que soit la gamme utilisée. La lecture ne sera pas faussée et le montage et/ou l'appareil de mesure seront épargnés.

La réponse est : C

QUESTION N° 34
FREQUENCE A LA RESONANCE ?

Il s'agit de calculer la fréquence de résonance d'un circuit LC parallèle à l'aide de la formule de Thomson :

$$F = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

Eliminons les sous multiples mais attention aux exposants :

18 FREQUENCE A LA RESONANCE ?

10 uH

10 pF

$\frac{1}{2\pi}$ = 0,16

A: 160 kHz B: 1,6 MHz C: 16 MHz D: 160 MHz

Répondez A, B, C, D : ENVOI ou SUITE

L = 10 µH = 10 . 10^{-6} = 10^{-5} henry

C = 10 pF = 10 . 10^{-12} = 10^{-11} farad

on prend $\frac{1}{2\pi}$ = 0,16 pour gagner du temps.

ici $F = \frac{0,16}{\sqrt{10^{-5}.10^{-11}}} = \frac{0,16}{\sqrt{10^{-16}}} = \frac{0,16}{10^{-8}} = 0,16 . 10^{8}$ Hz

F = 16 . 10^{6} Hz = 16 MHz

La réponse est C.



TENSION EFFICACE D'UN SIGNAL DE
DE TENSION CRETE 10 V

(en volt) A: 7,07 C: 20
B: 14,14 D: 12,4

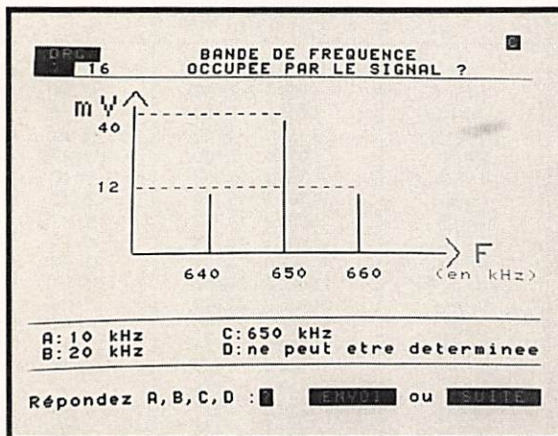
Répondez A, B, C, D : ENVOI ou SUITE

QUESTION N° 35
TENSION EFFICACE D'UN SIGNAL DE TENSION CRETE 10 V.

Nous supposons que le signal est sinusoïdal.
Ici, la valeur efficace ne peut être qu'inférieure à 10 V, seule la réponse A convient...
Si vous avez le temps calculez-la :

$$\text{Ueff} = \frac{\text{Ucrête}}{\sqrt{2}} = \frac{10}{1{,}414} = 10 \,.\, 0{,}707 = 7{,}07 \text{ V}$$

La réponse est A.



QUESTION N° 36
BANDE DE FREQUENCE OCCUPEE PAR LE SIGNAL ?

Le graphique nous indique que le signal comporte une porteuse HF de 650 kHz pourvue de deux-sous porteuses situées à ± 10 kHz de sa fréquence et d'un niveau plus faible. Il s'agit d'une porteuse de 650 kHz modulée en amplitude en classe d'émission A3 par un signal audio de 10 kHz. Sur un analyseur de spectre ou sur un récepteur panoramique vous auriez une «courbe» semblable. La bande de fréquence occupée par ce signal (ou «largeur de bande») est de 660 - 640 = 20 kHz.

La réponse est B.

LA LONGUEUR ET LE DIAMETRE D'UNE
BOBINE RESTANT INCHANGES, ON
DOUBLE SON NOMBRE DE SPIRES, QUE
DEVIENT SON COEFFICIENT DE SELF
INDUCTION ?

A: il ne change pas C: il est divise par 2
B: il double D: il quadruple

Répondez A, B, C, D : ? ENVOI ou SUITE

QUESTION N° 37
LA LONGUEUR ET LE DIAMETRE D'UNE BOBINE RESTANT INCHANGES, ON DOUBLE SON NOMBRE DE SPIRES, QUE DEVIENT SON COEFFICIENT DE SELF INDUCTION ?

Que ce soit un solénoïde ou une bobine à couches, si on ne change pas ses dimensions, le coefficient de self induction est proportionnel au carré du nombre de spires.

$L = k \,.\, n^2$

L en henry
k = une constante qui inclue les dimensions inchangées.
n = nombre de spires.
En doublant le nombre de spires, le coefficient de self-induction est quadruplé.

La réponse est D.

QUESTION N° 38
LIMITES DE LA BANDE 24 MHz ?

Il faut consulter le tableau des bandes de fréquences du service d'amateur (voir ci-dessous).
Nous y voyons que la bande 24 MHz est limitée à 24,890 - 24,990 MHz.

La réponse est B.

LIMITES DE LA BANDE 24 MHz ?

A: 24,790 - 24,990 MHz
B: 24,890 - 24,990 MHz
C: 24,690 - 24,890 MHz
D: 24,790 - 24,890 MHz

Répondez A,B,C,D : ou

BANDE A EGALITE DE DROITS ?

A: 144 - 146 MHz
B: 434 - 440 MHz
C: 430 - 434 MHz
D: 1260 - 1300 MHz

Répondez A,B,C,D : ou

QUESTION N° 39
BANDE A EGALITE DE DROITS ?

Ici aussi il faut consulter le tableau des bandes de fréquences du service amateur et les textes des notes s'y rapportant (voir ci-dessous). Nous y trouvons la note (2 bis) «Bande partagée avec d'autres services de radiocommunication : amateur à égalité de droit». Parmi les bandes proposés ici seule la bande 434 - 440 MHz est à égalité de droits.
(Parmi toutes les bandes amateur, seule la bande 3,500 - 3,800 MHz a aussi ce statut.)

La réponse est B.

TABLEAU DES BANDES DE FREQUENCES DU SERVICE AMATEUR

Région 1 :		Région 2 :	
Bandes autorisées en France Métropolitaine et Département de la Réunion (en MHz)	*NOTES*	*Bandes autorisées dans les départements de Guadeloupe, Guyane, Martinique, Saint-Pierre-et-Miquelon (en MHz)*	*NOTES*
1,810 à 1,830	(16)	1,800 à 1,850	(1)
1,830 à 1,850	(17)	1,850 à 2,000	(2 bis)
3,500 à 3,800	(2 bis) (5)	3,500 à 3,750	(1) (5)
7,000 à 7,100	(1) (4) (5)	3,750 à 4,000	(2 bis)
10,100 à 10,150	(3) (5)	7,000 à 7,100	(1) (4) (5)
14,000 à 14,250	(1) (4) (5)	7,100 à 7,300	(1) (5)
14,250 à 14,350	(1) (5)	10,100 à 10,150	(3) (5)
18,068 à 18,168	(5) (18)	14,000 à 14,250	(1) (4) (5)
21,000 à 21,450	(1) (4) (5)	14,250 à 14,350	(1) (5)
24,890 à 24,990	(5) (18)	18,068 à 18,168	(5) (18)
28,000 à 29,700	(1) (4) (5) (6)	21,000 à 21,450	(1) (4) (5)
50,200 à 51,200	**(VI.9.1)**	24,890 à 24,990	(5) (18)
144 à 146	(1) (4) (5) (7)	28,000 à 29,700	(1) (4) (6)
430 à 434	(3) (19)	50 à 54	(1)
434 à 440	(2 bis) (8) (19)	144 à 146	(1) (4) (5) (7)
1 240 à 1 260	(3)	146 à 148	(1)
1 260 à 1 300	(3) (10)	220 à 225	(2 bis)
2 300 à 2 310	(3) (20)	430 à 435	(3)
2 310 à 2 450	(3) (11) (12)	435 à 440	(3) (8) (19)
5 650 à 5 725	(3) (14)	1 240 à 1 260	(3)
5 725 à 5 850	(3) (15)	1 260 à 1 300	(3) (10)
10 000 à 10 450	(3)	2 300 à 2 450	(3) (12)
10 450 à 10 500	(2) (4)	3 300 à 3 400	(3)
24 000 à 24 050	(1) (4)	3 400 à 3 500	(3) (13)
24 050 à 24 250	(3)	5 650 à 5 725	(3) (14)
47 000 à 47 200	(1) (4)	5 725 à 5 850	(3) (15)
75 500 à 76 000	(1) (4)	5 850 à 5 925	(3)
76 000 à 81 000	(3) (4)	10 000 à 10 450	(3)
119 980 à 120 020	(3)	10 450 à 10 500	(2) (4)
142 000 à 144 000	(1) (4)	24 000 à 24 050	(1) (4)
144 000 à 149 000	(3) (4)	24 050 à 24 250	(3)
241 000 à 248 000	(3) (4)	47 000 à 47 200	(1) (4)
248 000 à 250 000	(1) (4)	75 500 à 76 000	(1)
		76 000 à 81 000	(3) (4)
		119 980 à 120 020	(3)
		142 000 à 144 000	(1) (4)
		144 000 à 149 000	(3) (4)
		241 000 à 248 000	(3) (4)
		248 000 à 250 000	(1) (4)

TEXTES DES NOTES DU TABLEAU DES BANDES DE FREQUENCES DU SERVICE D'AMATEUR

(1) Bande attribuée en exclusivité au service amateur. (2) Bande partagée avec d'autres services de radiocommunication : amateur statut primaire. (2 bis) Bande partagée avec d'autres services de radiocommunication : amateur à égalité de droits. (3) Bande partagée avec d'autres services de radiocommunication : amateur statut secondaire. (4) Bande également attribuée au service d'amateur par satellite. (5) Utilisation des fréquences de cette bande par d'autres services seulement en cas de catastrophes naturelles (application du RR 510). (6) Besoins intermittents des forces armées en mobile ; puissance de crête inférieure ou égale à 12 dBW. (7) Faibles besoins intermittents des forces armées ; puissance maximale 12 dBW. (8) Amateur par satellite, sens terre vers espace, autorisé dans la bande 435 à 438 MHz (application du RR 664). (9) Pour ordre. (10) Amateur par satellite, sens terre vers espace, autorisé dans la bande 1260 à 1270 MHz (application du RR 664). (11) Sous réserve d'autorisation précaire et révocable des forces armées. (12) Amateur par satellite autorisée dans la bande 2 245 à 2540 MHz (application du RR 664) : de plus, pour amateur par satellite, sens espace vers terre, autorisation n'utiliser qu'une bande de 100 MHz après accord des forces armées et en respectant la densité surfacique de puissance figurant au RR 2557. (13) Amateur par satellite autorisé dans la bande 3 400 à 3 410 MHz. (14) Amateur par satellite, sens terre vers l'Espace, autorisé dans la bande 5 650 à 5 670 MHz (application du RR 808). (16) Bande attribuée au service d'amateur uniquement dans le département de la Réunion. (17) Application du RR 492 : cette bande ne sera ouverte au service d'amateur et alors en exclusivité qu'après que des assignations de remplacement satis faisantes aient été trouvées et mises en œuvre pour les fréquences de toutes les stations existantes des autres services fonctionnant dans cette bande. (18) Application du RR 537 et du RR543 : bande ouverte au service d'amateur et d'amateur par satellite sous réserve de protection des fréquences des autres services fonctionnant encore dans la bande, notamment : 18,103 à 18,116 MHz ; 18,129 MHz ; 18,135 MHz ; 18,165 MHz (décision ,CMF du 29 janvier 1982). (19) Plan SYLEDIS sur 436 à 440 MHz transfée sur 430 à 434 MHz le 1er janvier 1984. (20) Nécessité de coordination préalable avec les services PTT.

N.B. Les bandes attribuées au service d'amateur peuvent être utilisées par les administrations pour répondre aux besoins de communications internationales en cas de catastrophe, dans les conditions prévues par la Résolution 640 du règlement des radiocommunications.

NOS PETITES ANNONCES NON PROFESSIONNELLES SONT GRATUITES A COMPTER DU 01.01.95

Elles sont placées sur le serveur 3615 MHZ au fur et à mesure de leur arrivée *(1,27 F la minute)*

■ RECEPTION

Vds scanner ICOM, R-100B avec option BLU de 100 kHz à 1,8 GHz, prix 4 500 F. Tél : 67.70.30.80.

Vds RX FRG100, 3 300 F. Scan AR1500, 2 200 F. Appel select SC110G Dirler, 800 F. Black-Box, 950 F. Midland 77225, 650 F. (les 3 premiers jamais utilisés). Tél : (1) 46.28.65.04.

Vds RX Icom R100 B, AM, FM-W, FM-N, SSB, 100 kHz à 1800 MHz, 100 mémoires + alim 12 V, janvier 94, excellent état. Prix : 3 500 F + port. Tél : 38.68.12.06. Dépt. 45.

Vds scanner BJ200MK3, FRV7700, 118 à 160 MHz, Métrix MX522. F5CCH AUTRAN, 10 impasse Blanc. St-Louis 13015 MARSEILLE.

Vds JRC135 + filtre 2,4 kHz + Notch. Prix : 12 000 F. IC751 + filtre 500 Hz + manip électronique + alim incorporée. Prix : 11 000 F. Cubical Quad 2 él. 3 bandes. Prix : 3 500 F. Alim Alinco 15 A. Prix : 750 F. Ampli VHF 100 W Microwave. Prix : 1 000 F. Ampli UHF 50 W Tonno. Prix : 1 000 F. Tél : 91.51.68.59.

Vds récepteur AME RR10B. Prix : 800 F. TXRX Drake TR4. Prix : 800 F, matériel à prendre sur place, F5ZG nomenclature.

Vds scanner portable Icom ICR1100 kHz à 1300 MHz + accus + alim + notice : 2 800 F. Recherche doc scanner réalistic pro 2021. Tél : 82.46.62.93.

Vds récepteur 0-30 MHz Yaesu FRG-7700 + coupleur d'antenne FRT-7700, le tout en parfait état : 3 800 F. Tél : 71.63.57.52 après 19 heures.

Vds RX Icom ICR7000 TS MDS 25-2000 MHz : 8 000 F. RX Yaesu FRG7700 TS MDS 0-30 MHz : 3 000 F. Antenne filaire Yaesu YA30 TX/RX 0-30 MHz : 800 F. Tél : 87.76.98.29 (57).

Vds RX Icom ICR71E : 4 600 F port compris. Tél : 31.98.48.93.

Vds RX Yaesu FRG9600, 60 à 905 MHz, AM/FM/BLU, état neuf : 5 000 F. Vds CB portable pro 200 40 CX AM : 500 F. Tél : 56.88.09.43 après 19h.

Vds RX Sony 2001 (1981) AM/BLU/FM. Prix : 500 F. Filtre Murata 455K, 1 kHz. Prix : 150 F. Filtre passe-bande 1,6-30 MHz. Prix : 100 F. Ordinateur portatif Zénith 620N complet et interface FAX. Prix : 3 500 F. Tél : (1) 43.44.82.30 le soir.

Vds RX Icom ICR72E port compris 4 600 F. Tél : 31.98.48.93.

Vds sur région parisienne uniquement, scanner AR3000 (100 kHz à 2036 MHz) acheté le 30.11.94 + câble RS232C. L'ensemble : 5 800 F. Récepteur Grunding Satellit 6001, 150 kHz à 30 MHz, 117 gammes ondes courtes) + FM affichage analogique date de 1975 : 1 000 F. Tél : (1) 46.70.96.17 de 19 à 21h.

Vds Grunding Satellit 3 400, BE : 2 000 F ou éch. contre anciens RX Panasonic + Vds R2000 Kenwood neuf. Emb : 5 000 F ou éch. contre AOR 3000A occasion. JABEUR S., 17 Rue Ozanam 69001 LYON.

Vds ou échange TK847 Grunding stéréo excellent état Ø18 cm, ampli incorporé, recherche schéma N4450 Philips. Tél : 20800617 SWL F11683 Yves.

Vds Satellit 1400. Faire offre au 22.29.46.92. Vds PC Tandy 1100FD portable, lect. 3»1/2, monochrome, trait. TXT, tableur, plus autres logiciels souris, prix : 2 200 F.

Vds RX Icom ICR1 : 1850 F. RX Yupiteru MTV8000, 8A 1300 MHz, AM/FM/NBFM : 1700 F. Ampli linéaire de CA 10 à 80 m Tokyo HY power type HL1KGX + 2 tubes neufs : 4580 F. Data analyser Sony Tektronix type 308 : 2450 F. Programmateur d'Eprom PKW7000 : 1600 F. Les ports en sus. Ecrire à ORCIOLI Albert Quartier la Gardure 13320 Bouc Bel Air.

Vds ou échange matériels Yaesu conv. VHF, FRV7700 +

ANNONCEZ-VOUS !

- Professionnels : 50 F TTC la ligne.
- PA avec photo : + 250 F.
- PA encadrée : + 50 F



Vous pouvez entrer vos Petites Annonces directement sur le serveur 3615 MHz et gagner du temps ! (1,27 F la minute)

LIGNES	TEXTE : 30 CARACTÈRES PAR LIGNE. VEUILLEZ RÉDIGER VOTRE PA EN MAJUSCULES. LAISSEZ UN BLANC ENTRE LES MOTS.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code postal .... Ville ....

Toute annonce professionnelle doit être accompagnée de son règlement libellé à l'ordre de Éditions SORACOM.

Envoyez la grille, accompagnée de votre règlement à : ***SORACOM Éditions***, Service PA, BP 7488, La Haie de Pan, F-35174 BRUZ cedex.

ant FRA7700, cherche RX Sony ICF 6800 ou 6700 Kenwood R5000 JRC525 ou 535. Faire offre au 88.38.07.00 (dép. 67).

■ EMISSION

Vds TX RX Déca + 11 m, FT102 + SP102, mic table Adonis AM601 + boite accord Daiwa CNW-419 + ant. Fict. 1 kW PEP + filtre secteur + casque + option FM + schéma + notice france, div. connecteurs. Prix : 8 500 F. Récepteur 0-30 MHz, tous modes IC-R70, notice en français. Prix : 4 500 F. Tél : 86.33.17.72 après 20h ou dim, lundi ou 86.34.05.67 9h à 19h.

Vds lot important surplus radio ancien et récent, TRPP13 Thomson THC BC639 AME RR10B ect... Tél : 38.92.54.92 H.R.

Vds Icom761 0-30 MHz. Prix : 13 000 F. FT5200 VHF-UHF + toutes options. Prix : 3 500 F. Ampli YAESU FL2500, 600 W. Prix : 3 000 F. BV2001, 1000 W. Prix : 2 000 F. Ant. 3 élém. Tagra. Prix : 400 F. Scanner 26-1300 MHz AM-FM. Prix : 1 600 F. TX-RX Aviation portable 143-118 MHz. Prix : 2 500 F. Tél : 07.41.22.93 ou 34.78.43.29.

Vds FT902DM, déca toutes bandes amateur + 11M, excellent état + micro d'origine. Prix 5 000 F + Tos-Watt professionnel de 1,5 à 30 MHz et de 100 à 500 MHz. Prix : 500 F + antenne filaire multi-bandes 10m + 20m + 30m + 40m + 80m. Prix : 500 F. Tél : 75.08.89.41 heures repas.

Vds rechanges neuves pour E/R BM6A-FM11A-UM1A, transfos, selfs, lampes gene AM-FM LF110 : 900 F. Fréquencem. 100 MHz, 8 digits : 300 F. Transrack 1m80 : 900 F. Tosmètre ligne HP805, oscillo 175 MHz. Tél : 48.64.68.48.

Vds Icom2SE, très bon état, VHF 144 à 146 MHz + 2 cordons + chargeur et micro/HP. Tél au 70.34.61.97, heures repas.

Vds Kenwood TS130V + MC50 prix : 3 000 F. Chargeur rap. Yaesu NC 29 prix : 300 F. FT411 Yaesu + Acc. prix : 1 700 F. Tél : 42.42.90.56. Dépt. 92.

Vds déca TSS30S TBE + pioche 3 500 F + TOS/m SX200 TBE 500 F. VHF FM TM251E, neuf, 3 200 F. Factures et notices fournies F6HYH. Tél : 43.67.19.16 le soir ou pro 43.67.50.16.

Vds FT7B + YC7B + alim FP12 + notice d'usage, le tout en parfait état + emballages d'origine 3 800 F. Tél au 71.63.57.52 après 19h00.

Exceptionnel cause érreur commande vends TS790E Kenwood, neuf, prix 14 000 F. Tél : 94.30.13.08. Jean-Pierre vends interface RS232 Icom Yaesu ou Kenwood 300 F.

Vds IC-751. Prix : 7 500 F + alimentation PSM5. Prix : 1 500 F + filtre secteur 3K. Prix : 500 F + commutateur coax Daiwa. Prix : 750 F + coax 6 F le mètres + filaires Sagant MT240X. Prix : 650 F. DELOREZ 46.60.40.83 (soir), 43.17.74.92 (bur).

Vds TRX déca Yaesu FT77, 100 W, bandes amat. TBE. Prix : 3 200 F + récepteur Sony ICF7600, TBE. Prix : 1 100 F + Sony SW77, sous garantie. Prix : 2 500 F. Tél : 97.41.95.53 DOM, le soir ou 07.43.25.17 voit.

Vds émet/récepteur IC970E bi-bande 144/432 MHz + module réception 50 à 905 MHz + micro de table SM20, FM/SSB/CW, 25W. QSJ : 20 000 F, état except. Tél : 59.47.43.64 H.R.

Vds RCI 2950 + micro table Adonis AM503G : 2 000 F. Tél : 43.70.68.85 (dépt. 75).

Vds Kenwood TS440 sat, boite couplage auto, alim PS430, micro MC42, antenne Beam 3 éléments, rotor, parfait état. Prix : 11 000 F. Tél : 50.26.21.21.

■ RECHERCHE

Recherche FC707 YAESU et micro YM38 ou YM35. Je suis interessé par tous les renseignements et modifications sur le FT707, frais remboursé. Recherche plan et documentations sur ampli BLU/CW 10/100W marque HAM Bande décamétrique. Tél : 69.38.99.56 le soir ou 46.75.13.85 bur. VERRIER Florent.

Cherche filtre BF Datong FL2 ou FL3 plus boite d'accord FRT 7700 ou autres. Prix OM. Tél : 29.34.03.44.

Recherche tiroirs UHF II et III, ainsi que le manuel de maintenance du réc. de mesure ROHDE et SCHARTZ ESU BN150021/2. Cherche aussi tiroir TEKTRONIX 1L10 et notice banc de test bande X.H.P. 624C. Pour doc. : achat ou emprunt ts frais remb. LHEUREUX Bernard, 2 square Anatole France 14400 BAYEUX. Tél : 31.92.14.80.

Recherche notices techniques en français pour FT980, FC102, ampli déca FL2277 B, recherche SP980, photocopie et frais remboursés. F1RUK dép. 71. Tél : 85.57.21.69.

Cherche antenne multibandes HF W3 DZZ ou similaire. Tél : 61.20.56.52.

Recherche pour jeune, tous sur la préparation à la licence. Disquette, livres, etc... GIMENEZ Carlos, rue de l'Hôtel 11200 St André de Roquelogue.

Cherchons OM CMD groupe QSL perso couleur : 1100 F les 1000, échantillon. RCA BP.404, 73104 Aix Cedex. Tél : 79.36.79.13 avant 20h.

Rech TR2290 ou le module de puis. complet pour Galaxy Turbo + Tuner UHF/VHF UV6165/6456 de Philips + plans de récepteur scb implant composants. Vds compos neufs, divers DEM liste contre envoi timb. aut. DUMOULIN Patrick, 4 allée de Bourgogne 25400 Audincourt.

Rech. Yaesu FRG100, excellent état avec ou sans alim, région proche du 80 ou Paris. Faire offre au 22.29.46.92 (rép.).

SWL invalide cherche dons PC, matériel HF/VHF même en panne. Tél : 82.23.44.10.

Recherche interface pour Sagem SPE5 plan ou monté. Tél : 83.47.17.76 le matin, demander Christophe.

Radioamat. débutant recherche schéma + Tippon d'un récepteur 144-146 MHz tous modes pour fabrication OM, remboursement des frais postaux. Ecrire à 14 TANGO OSCAR 580 op. Bruno, cedex 91, 16430 CHAMPNIERS.

■ INFORMATIQUE

Vds interface Bonito (RTTY, FAX, CW) pour Amiga + logiciel. Prix : 300 F. Donne en plus logiciels radio (AMICOM, SSTV, FAX...). Tél. au 70.34.51.58. (dépt.03).

Vds décod. multimodes TONO 5000 avec imprim. GP100A + moniteur 12» ambre, le tout absol. neuf. Avec doc et schémas. Prix : 5 000 F. Tél : 58.07.85.92 heures bureau.

Vds interface LX1148 Nuova émis/récep SSTV-FAX tous modes, démodulation FAX satellite météo pour JVFAX7, fourni montée, réglée : 800 F. Antenne verticale 10-15-20 3 radians rigides bobinés, état neuf : 700 F. Tél : 27.97.58.07.

Vds décodeur Téléreader CWR900 absolument neuf, sous garantie. Prix : 3 300 F. Tél : 93.13.60.38 heures bureaux.

Vds logiciel Searchlight et Acepac 3A, version originale et neuve ! Prix défi ! Tél : soir ou WE 19 32 41.63.28.40 Belgique.

Vds PC 286, 12 MHz VGA mono DD40 méga, lecteur 3.5 HD, souris + logiciels radio. Prix : 2 000 F + port notice emballage origine. Tél : 26.61.58.16 le soir ou répondeur, demander Bruno.

Vds interface émis/récep FAX/SSTV en couleur sur PC avec JVFAX7, compatible HAMCOM 3.0 : 250 F ou 350 F version opto-isolée. Modem Packet Radio 1200 Bauds : 450 F. Tél : 27.63.98.39.

Vds ou éch. PC portatif 386 SXRAM 1M, écr. mono avec sacoche + interf FAX-SSTV-CW-RTTY + Baycom Packet + divers log. Prix : 3 000 F ou contre déca genre FT77. Tél : 60.77.02.38 Alexandre ap. 18h.

■ CB

Vds base Galaxy Saturn, état neuf, peu servi, cause cessation : 3 000 F + Sadelta Echo Master Pro : 600 F + BV 131 Zétagi : 900 F + HP1000 Zétagi : 450 F. Tél : 65.68.45.55.

Vds Pdt Lincoln : 1500F, SS3900B : 1200F, BC135 : 800F, Transverter LB3 : 1000F (80-40-20m), alim 7-9 : 200F, HP6 : 150F, 40m câble rotor 5 conducteurs : 250F. Pour achat du tout donne : MB+4+Alank160+cordons avec PL. Tél : 73.85.49.15 uniquement le week-end ou écrire : CHARTON, B.P. 4, 63560 MENAT.

■ DIVERS

Vds décodeur info-tech M6000 avec vidéo vert 20 cm de diagonale écran, prix à débattre + antenne HB23M avec rotors et câble 50 ohms, prix à débattre + livres divers (techniques, liste fréquences, etc...). Tél : (1) 69.06.38.45 DELAUNOY Nicolas (répondeur).

Vds pylône 12 m autoportant, type lourd, avec chaise et boulons, neuf, jamais installé. Prix 6 000 F. Tél : 27.59.08.72.

Décodeur TONO7070-RTTY-CW-AMTOR-SSTV-FAX avec moniteur + clavier, très performant : 4 900 F. Décodeur Teler280-CW-RTTY-AMTOR-AFFIC sur face avant + moniteur : 2 500 F. PC386 VGA-IBM-DOS-WIND avec interf.-FAX-SSTV-RTTY-CW : 4 000 F. Sagem avec décodeur RTTY F8EV : 700 F. RX toutes band MARCNR82 F1 : 2 000 F. Tél : (1) 30.98.96.44.

Vds Interface 1148 JVFAX 70 montée + programme. Prix 600 F. Tél : 70.97.95.54 après 20h.

Charges Wattmètre Ottawa &?(kW 0-1 GHz : 1800 F. Electro-puces Nantes, tél : 40.75.48.44.

Vds banc mesure (8 appareils modulaire Hameg) + oscilloscope servi 7 mois. Tél : 98.95.23.48.

Vds pylône OM téléscopique, 12 mètres avec cage et rotor KR 600 RC : 2500 F. Matériel pour ampli 144 MHz, 500 W de DK1OF : 1500 F. Pont de bruit Palomar neuf : 500 F. Alim par coax 2 m et 70 cm neuf : 500 F. Commutateur Diamond CX 210N 144 neuf : 400 F. Tél : 45.69.39.01 après 20h (dép. 16).

Vds Camescope JVC S-VHSC GR-S505 470000 Pixels, zoom 8, hifi stéréo, 2 batteries, 5 cassettes : 5 500 F garantie. Tél : 29.84.38.18.

Vds 3 tronçons de pylône de 3 mètres x 0,30 cm état neuf. Parabole alu 1m60. Tono 5 000 E pour RTTY/CW/Packet avec écran état neuf. Scanner 9600 état neuf. Linéaire L-7 Drake 2 kW bandes déca, état neuf. Antenne Décam TH3-MK3-bandes décam, état neuf jamais utilisé. Tél : 40.83.03.64 heures repas.

Vds livres pour pilote privé nav., pilotage, météo, radio, état excel. 1/2 prix. Liste Ctre ETSA. F1GEI, DENIZE Alain, 58 bis route de Corbeil 91590 Baulne. Tél : (1) 69.23.31.15.

Vds analyseur de spectre AS87, 100 kHz-500 MHz, fréquencemètre digital Sens. 85dBm Span, 500 MHz à 50 kHz. Préampli atténuateur 10 pos. portable 12 V, schémas : 7 000 F. Paris 43.64.83.41.

Vds antenne pour mobile VHF,UHF + scanner portable Pro43, 200HEM + alimentation + chargeur + accus. TBE. Tél : 70.34.61.97 heures repas.

Vds magazines Américains en anglais pour SWL «Monitoring Times» et «Popular Communications» années 92 à 94. Tél : (1) 46.64.96.76 à Paris.

Vds ou échange orgue Yamaha E605, 2 claviers, superbe état, contre TX/RX Yaesu Icom Kenwood avec 11m, boite d'accord et antennes. Evalues à 8 000 F. Faire toute offre au 48.49.92.18 rép. si absent (dép. 93).

Vds boite d'accord auto Kenwood AT50 : 1 800 F. Filaire multi-bandes à trappes Diamond 8010, prix : 600 F. Tél : (1) 30.64.00.84 soir.

Ech. oscillo neuf très peu servi, double emploi, HM604, 2x60 MHz contre TS450 ou FT890, FT840 équipée 27 MHz pour club. Tél : 48.72.59.41 h. r. ou faire offre.

Vds oscilloscopes Hameg HM412, 2x10 MHz. Verti 20V-5mV ; horiz. 200ms-0,5µs : 1 500 F. Leader LBO 506A, 2x15 MHz. Verti. 20V-10mV ; horiz. 200ms-0,5µs : 1 500 F. Transistormètre Métrix 675A : 500 F, matériel état neuf. Tél : (1) 48.89.13.36.

Vds FORD COURRIER DIESEL, blanc, 7 CV, fin 92, 60 000 km, garanti 1 an, révision faite, courroie distribution changée, état neuf, suivi Ford. Prix : 60 000 F, TVA déductible. Téléph. au 99.52.98.11, heures bureau.

LE REF 77 ET GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

ORGANISENT A SAVIGNY LE TEMPLE (zone industrielle),

UNE REUNION RADIOAMATEUR

LE 8 AVRIL 1995

Activités :

- présentation de matériels
- marché d'occasion et bourse d'échange
- Mesure et étalonnage des émetteurs récepteurs (les vôtres... si vous les amenez)
- chasse au renard

ET DES SURPRISES...

Tarif amateur 1993

TONNA ELECTRONIQUE

Division antennes

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	Kg (g)	P T
	ANTENNES 50 MHz			
20505	ANTENNE 50 Mhz 5 Elts 50 Ω	441,00	6,0	T
	ANTENNES 144 à 146 MHz Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20804	ANTENNE 144 MHz 4 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	287,00	1,2	T
20808	ANTENNE 144 MHz 2x4 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	419,00	1,7	T
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixe	320,00	3,0	T
20089	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Portable	348,00	2,2	T
20818	ANTENNE 144 MHz 2x9 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	607,00	3,2	T
20811	ANTENNE 144 MHz 11 Elts 50 Ω "N", Fixe	494,00	4,5	T
20813	ANTENNE 144 MHz 13 Elts 50 Ω "N", Fixe ou Portable	485,00	3,0	T
20822	ANTENNE 144 MHz 2x11 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	725,00	3,5	T
20817	ANTENNE 144 MHz 17 Elts 50 Ω "N", Fixe	639,00	5,6	T
	ANTENNES "ADRASEC" (Protection civile)			
20706	ANTENNE 243 MHz 6 Elts 50 Ω "ADRASEC"	190,00	1,5	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz Sortie sur cosses "Faston"			
20438	ANTENNE 435 MHz 2x19 Elts 50 Ω, Polarisation Croisée	436,00	3,0	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20909	ANTENNE 435 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	303,00	1,2	T
20919	ANTENNE 435 MHz 19 Elts 50 Ω "N"	358,00	1,9	T
20921	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", DX	463,00	3,1	T
20922	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", ATV	463,00	3,1	T
	ANTENNES MIXTES 144 à 146 MHz et 430/440 MHz Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20899	ANTENNE 145/435 MHz 9/19 Elts 50 Ω "N", OSCAR	607,00	3,0	T
	ANTENNES 1250 à 1300 MHz Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20623	ANTENNE 1296 MHz 23 Elts 50 Ω "N", DX	276,00	1,4	T
20635	ANTENNE 1296 MHz 35 Elts 50 Ω "N", DX	350,00	2,6	T
20655	ANTENNE 1296 MHz 55 Elts 50 Ω "N", DX	458,00	3,4	T
20624	ANTENNE 1255 MHz 23 Elts 50 Ω "N", ATV	276,00	1,4	T
20636	ANTENNE 1255 MHz 35 Elts 50 Ω "N", ATV	350,00	2,6	T
20650	ANTENNE 1255 MHz 55 Elts 50 Ω "N", ATV	458,00	3,4	T
20696	GROUPE 4x23 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	1798,00	7,1	T
20644	GROUPE 4x35 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	2020,00	8,0	T
20666	GROUPE 4x55 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	2371,00	9,0	T
20648	GROUPE 4x23 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	1798,00	7,1	T
20640	GROUPE 4x35 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2020,00	8,0	T
20660	GROUPE 4x55 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2371,00	9,0	T
	ANTENNES 2300 à 2350 MHz Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20725	ANTENNE 25 Elts 2304 MHz 50 Ω "N"	397,00	1,5	T
	PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF (Ne peuvent être utilisées seules)			
10111	Elt 144 MHz pour 20804, -089, -813	13,00	(50)	T
10131	Elt 144 MHz pour 20809, -811, -818, -817	13,00	(50)	T
10122	Elt 435 MHz pour 20909, -919, -921, -922, -899	13,00	(15)	P
10103	Elt 1250/1300 MHz, avec colonnette support, le sachet de 10	40,00	(15)	P
20101	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω, à cosses	32,00	0,1	T
20111	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω, à fiches "N"	66,00	0,2	T
20103	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50/75 Ω, à cosses	32,00	(50)	P
20203	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω, 20921, -922	66,00	(80)	P
20205	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω, 20909, -919, -899	66,00	(80)	P
20603	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20623	44,00	(100)	P
20604	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20635, 20655	44,00	(140)	P
20605	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20624	44,00	(100)	P
20606	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20636, 20650	44,00	(140)	P
	COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
29202	COUPLEUR 2 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	485,00	(790)	P
29402	COUPLEUR 4 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	555,00	(990)	P
29270	COUPLEUR 2 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	460,00	(530)	P
29470	COUPLEUR 4 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	537,00	(700)	P
29223	COUPLEUR 2 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	391,00	(330)	P
29423	COUPLEUR 4 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	416,00	(500)	P
29213	COUPLEUR 2 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	410,00	(300)	P
29413	COUPLEUR 4 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	462,00	(470)	P

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION		PRIX OM FF TTC	Kg (g)	P T
	CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES				
20044	CHASSIS pour 4 ANTENNES 19 Elts 435 MHz		404,00	9,0	T
20054	CHASSIS pour 4 ANTENNES 21 Elts 435 MHz		458,00	10,0	T
20016	CHASSIS pour 4 ANTENNES 23 Elts 1255/1296 MHz		342,00	3,5	T
20026	CHASSIS pour 4 ANTENNES 35 Elts 1255/1296 MHz		380,00	3,5	T
20018	CHASSIS pour 4 ANTENNES 55 Elts 1255/1296 MHz		420,00	9,0	T
20019	CHASSIS pour 4 ANTENNES 25 Elts 2304 MHz		309,00	3,2	T
	COMMUTATEURS COAXIAUX Sorties sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrés sans fiches UG21B/U				
20100	COMMUTATEUR 2 directions 50 Ω ("N", UG58A/U)		420,00	(400)	P
	CONNECTEURS COAXIAUX				
28020	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω Coudée SERLOCK		42,00	(60)	P
28021	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK	(UG21B/U)	28,00	(50)	P
28022	FICHE MALE "N" 6 mm 50 Ω SERLOCK		28,00	(30)	P
28094	FICHE MALE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK	(UG94A/U)	37,00	(50)	P
28315	FICHE MALE "N" Sp. Bamboo 6 75 Ω	(SER315)	60,00	(50)	P
28088	FICHE MALE "BNC" 6 mm 50 Ω	(UG88A/U)	19,00	(10)	P
28959	FICHE MALE "BNC" 11 mm 50 Ω	(UG959A/U)	28,00	(30)	P
28260	FICHE MALE "UHF" 6 mm	(PL260, diélectrique : PMMA)	19,00	(10)	P
28259	FICHE MALE "UHF" 11 mm	(PL259, diélectrique : PTFE)	19,00	(20)	P
28261	FICHE MALE "UHF" 11 mm SERLOCK	(PL259)	28,00	(40)	P
28023	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK	(UG23B/U)	28,00	(40)	P
28024	FICHE FEMELLE "N" 11 mm à platine 50 Ω SERLOCK		64,00	(50)	P
28095	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK	(UG95A/U)	53,00	(40)	P
28058	EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω	(UG58A/U)	20,00	(30)	P
28758	EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω	(UG58A/UD1)	37,00	(30)	P
28239	EMBASE FEMELLE "UHF"	(SO239, diélectrique : PTFE)	19,00	(10)	P
	ADAPTATEURS COAXIAUX INTER-NORMES				
28057	ADAPTATEUR "N" mâle-mâle 50 Ω	(UG57B/U)	59,00	(60)	P
28029	ADAPTATEUR "N" femelle-femelle 50 Ω	(UG29B/U)	53,00	(40)	P
28028	ADAPTATEUR en Té "N" 3x femelle 50 Ω	(UG28A/U)	66,00	(70)	P
28027	ADAPTATEUR à 90° "N" mâle-femelle 50 Ω	(UG27C/U)	53,00	(50)	P
28491	ADAPTATEUR "BNC" mâle-mâle 50 Ω	(UG491/U)	45,00	(10)	P
28914	ADAPTATEUR "BNC" femelle-femelle 50 Ω	(UG914/U)	24,00	(10)	P
28083	ADAPTATEUR "N" femelle-"UHF" mâle	(UG83A/U)	53,00	(50)	P
28146	ADAPTATEUR "N" mâle-"UHF" femelle	(UG146A/U)	53,00	(40)	P
28349	ADAPTATEUR "N" femelle-"BNC" mâle 50 Ω	(UG349B/U)	48,00	(40)	P
28201	ADAPTATEUR "N" mâle-"BNC" femelle 50 Ω	(UG201B/U)	41,00	(40)	P
28273	ADAPTATEUR "BNC" femelle-"UHF" mâle	(UG273/U)	34,00	(20)	P
28255	ADAPTATEUR "BNC" mâle-"UHF" femelle	(UG255/U)	45,00	(20)	P
28258	ADAPTATEUR "UHF" femelle-femelle	(PL258, diél. : PTFE)	32,00	(20)	P
	CABLES COAXIAUX				
39804	CABLE COAXIAL 50 Ω CB213	ø = 11 mm, le mètre	10,00	(160)	P
39801	CABLE COAXIAL 50 Ω KX4 - RG213/U	ø = 11 mm, le mètre	13,00	(160)	P
	FILTRES REJECTEURS				
33308	FILTRE REJECTEUR Décamétrique + 144 MHz		110,00	(80)	P
33310	FILTRE REJECTEUR Décamétrique seul		110,00	(80)	P
33312	FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX"		110,00	(80)	P
33313	FILTRE REJECTEUR 438 MHz "ATV"		110,00	(80)	P
33315	FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz		132,00	(80)	P
	MATS TELESCOPIQUES				
50223	MAT TELESCOPIQUE ACIER 2x3 mètres		408,00	7,0	T
50233	MAT TELESCOPIQUE ACIER 3x3 mètres		739,00	12,0	T
50243	MAT TELESCOPIQUE ACIER 4x3 mètres		1158,00	18,0	T
50422	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x1 mètres		336,00	3,3	T
50432	MAT TELESCOPIQUE ALU 3x2 mètres		336,00	3,1	T
50442	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x2 mètres		485,00	4,9	T

Pour les articles expédiés par transporteur (livraison à domicile, Messageries ou Express), et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port calculé selon le barème suivant :	Poids	Messageries	Express
	0 à 5 kg	110,00 FF	137,00 FF
	5 à 10 kg	138,00 FF	172,00 FF
	10 à 20 kg	163,00 FF	202,00 FF
	20 à 30 kg	190,00 FF	236,00 FF
	30 à 40 kg	226,00 FF	281,00 FF
	40 à 50 kg	248,00 FF	310,00 FF
	50 à 60 kg	278,00 FF	347,00 FF
	60 à 70 kg	307,00 FF	378,00 FF

Pour les articles expédiés par Poste, ajouter au prix TTC le montant TTC des frais de poste (Service Colissimo), selon le barème suivant :	Poids	Frais Poste	Poids	Frais Poste
	0 à 100 g	14,00 FF	2 à 3 kg	47,00 FF
	100 à 250 g	17,00 FF	3 à 5 kg	53,00 FF
	250 à 500 g	25,00 FF	5 à 7 kg	62,00 FF
	500 à 1000 g	32,00 FF	7 à 10 kg	70,00 FF
	1000 à 2000 g	40,00 FF		

TONNA ELECTRONIQUE, division ANTENNES - 132, boulevard Dauphinot, 51100 REIMS - Téléphone : 26 07 00 47 - Fax : 26 02 36 54

LA « BALLADE » DES MERS DU SUD

J'ai commencé ce périple en ayant les yeux plus grands que le ventre comme aurait dit mon défunt grand-père. « Pas de problème les gars je commence par Belep et Huon et ensuite je fais les Loyautés ». Depuis les Hautes Rivières de Sainte-Eanne, mon QRA préféré, et une bonne carte marine, c'est sans histoire.

Serge SOULET, F6AUS

22 heures de vol avec un petit stop en Thailande, et je m'aperçois que le téléphone OM a très bien fonctionné, Marc FK8GJ et son XYL Solange m'attendent à l'aéroport de Nouméa : La Tontouta.. Sympa, car les pistes sont à 70 bornes du centre ville.

Rattrapage acrobatique de 12 heures de décalage horaire... Je vous passe les détails sur les «descentes en vrille» vers 15 heures...

Grâce à l'amabilité du patron du « Stanley » et de son épouse, qui me laissent planter ma R7 au bord du Pacifique, le FT 990 est en piste dès le lendemain et, la propagation aidant, je contacte tous les copains qui demandent déjà : « Belep c'est pour quand ? ». Toujours pas de problème, vu que je me suis occupé de rien, et après quelques pile-up d'anthologie je repasse sur VHF où je trouve les OM locaux.

Sur le « Caillou », c'est le surnom de la Nouvelle Calédonie, on répond à « Ceusses » qui appellent sur 144, eh oui, je ne suis plus dans l'hexagone où le plus souvent les « piliers de radio » des relais attendent que le mobile ait fini de lancer appel pour reprendre leur QSO local qui dure déjà depuis 2 heures...! Bon, c'est pas gentil gentil, mais ça fait du bien.

Or donc, comme dirait un télégraphiste de ma connaissance, je fais rapidement connaissance avec les locaux. Georges FK8FS, m'emmène au QRA de FK8AH Robert et FK8BG Gilbert où Eddy FK8CR, descendu exceptionnellement de sa planche à voile, vient dire un petit bonjour. « Ça technique et ça informatique dur » sur le territoire, le packet a fait de très nombreux adeptes et permet ainsi à tous d'être en liaison avec tous les continents grâce aux satellites.

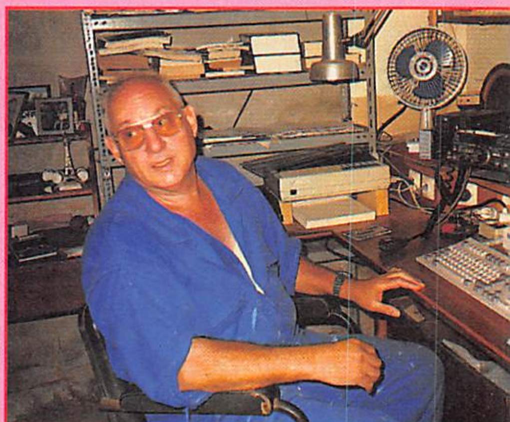
Une « bretelle » HF les relie à l'Australie ensuite comme dit BG ça se dem... avec le satellite. La BBS du Radio-Club est FK8BBS, tout simplement. Si vous en avez l'occasion passez leur un message à nos copains du bout du monde qui doivent penser qu'on les oublie aux antipodes.

Et Belep avec tout ceci. On s'en occupe. Les premières réponses à mes questions côté OM et côté services officiels sont du style : Avez-vous pensé à régler les problèmes de droit coutumier avant de débarquer ? Euh pas vraiment réponds-je ! Zut, j'avais pas pensé à « la coutume ». Ici c'est la règle et d'un seul coup je vois deux îles disparaître dans les tourbillons coutumiers et administratifs. Bon sang les copains chasseurs de IOTA vont me bénir.

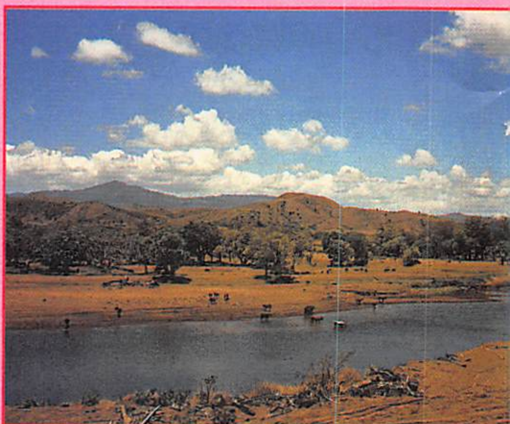
Il me reste quand même une autre possibilité, c'est d'activer Maré dans l'archipel des Loyautés car j'ai sur place un bon copain, Bertrand originaire de ma gâtine natale, qui lui, va avoir le temps et les moyens, de me régler ces problèmes de coutume.



Peut-être le voilier de Corto Maltese ? Ile d



Gilbert FK8BG.



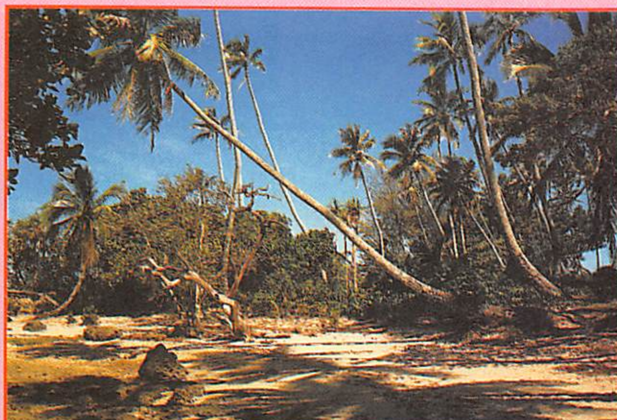
Côté ouest très western avec ses troupe ses ranchs et ses stockers (cow-boys

Heureusement, grâce à la gentillesse des OM locaux et à la disponibilité de Marc, je profite au maximum des charmes de ce coin de France. Toutes les images des mers du sud : on pourrait presque voir sur le pont de chaque voilier la silhouette de Corto Maltèse ou assis sur ce rocher Stevenson finissant d'écrire l'Ile au Trésor.

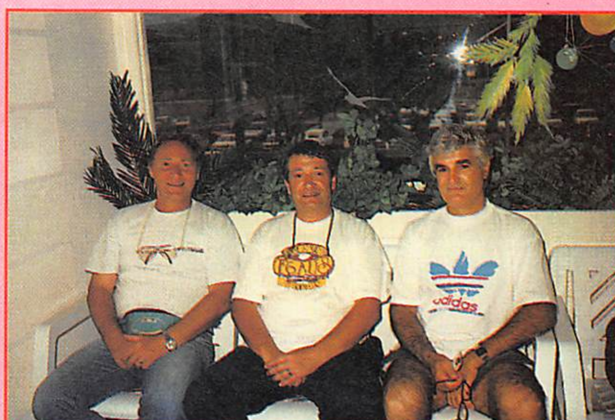
Un matin, je pense d'un coup que je vais être sur Maré pendant le week-end du World Wide CW et je décide d'aller



e Maré.

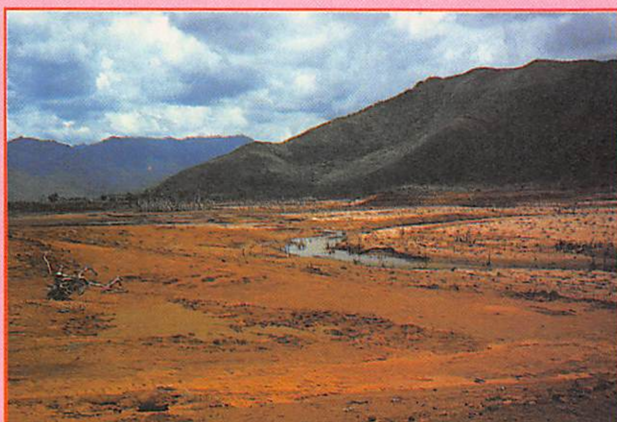


Plage sur Maré.

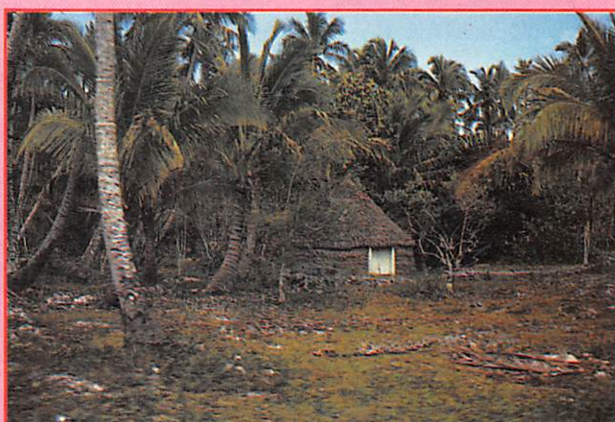


Marc FK8GJ, F6AUS, Georges FK8FS.





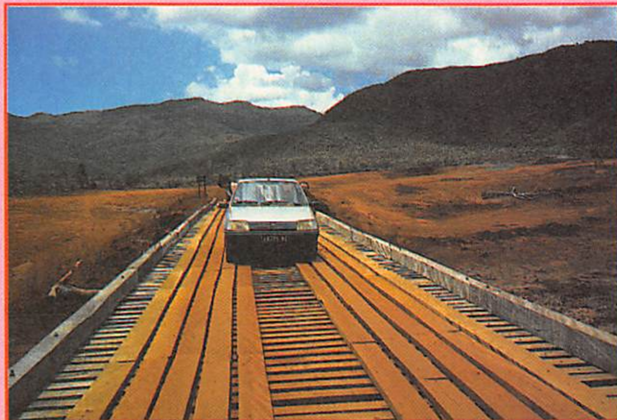
Nouvelle Calédonie : terre à ferro-nickel.



Case canaque en brousse.



eaux,
s).



Les pistes et les ponts calédoniens.
Marc FK8GJ au volant.



Scoop ! Le « Cagou » (animal endémique à la Nlle Calédonie et emblème du pays) shooté par XYL !



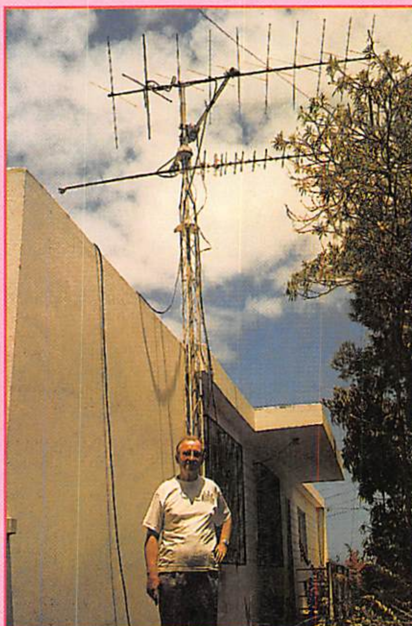
Flamboyant sur Maré. Derrière : les grottes...



Nouméa : les flamboyants flamboient.



Pour le meilleur et pour le rire ! XYL haubannant la R7.



Robert FK8AH, les antennes à chatouiller les satellites.



Quand on a droit seulement à 10 kg ! Pas de brosse à dents. Arrivée à Maré.

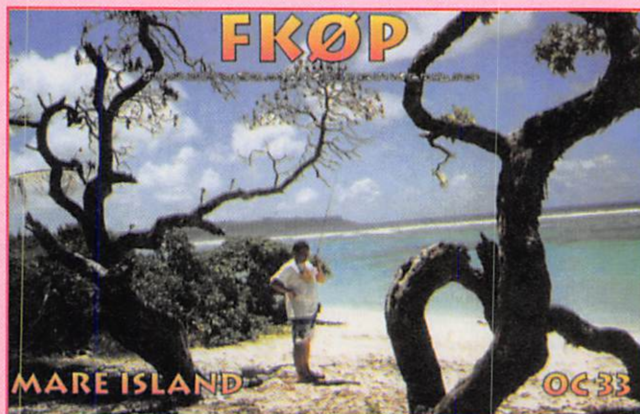
demander un call à l'OPT de Nouméa. Ma requête est bien accueillie par Mme Marin et Mr Lemaire, mon « dossier presse » a plutôt bien travaillé pour moi. C'est le 9ème call sous forme « OP » que Présence Radioamateur obtient dans le monde.

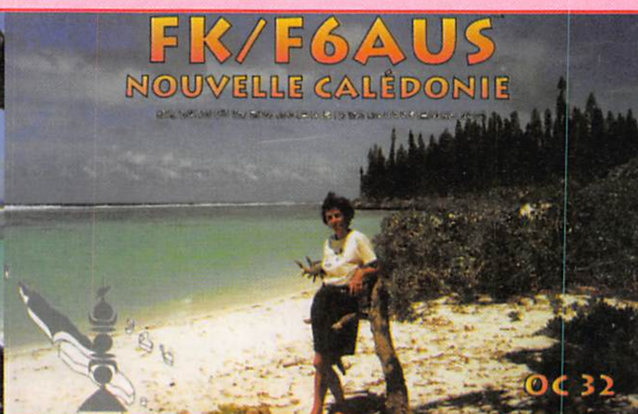
Il ne sera pas déçu le directeur de l'OPT chargé des OM. Je ferai 2 500 QSO phonie/graphie et plus de 800 QSO monoband 21 MHz pendant le contest. Un call spécial il faut s'en servir.

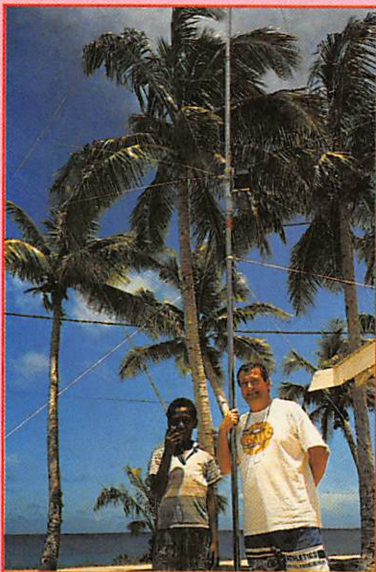
La réunion au Radio-Club à Nouméa est un moment sacré de la semaine. Pour les OM tout s'arrête à 18 heures le mercredi soir. Rendez-vous au Radio-Club pour échanger les derniers potins OM, le dernier branchement du TNC qui va bien, les infos sur le prochain exercice ATRASEC ou tout simplement pour se voir.

Ici, on n'a pas oublié le temps, pas très lointain, où seule la radio unissait les hommes et les femmes. Un bateau par mois il y a 40 ans et plus près de nous un avion par quinzaine. Ça permet de relativiser beaucoup de choses l'éloignement. Alors on retrouve les copains et on refait le monde pour quelques heures.

Le Radio-Club, FK8KAB, regroupe 110 OM environ dont une trentaine de FK1 (OM VHF). Leur président FK8GM, Eric me fait visiter les lieux et m'assure que les IOTA qui manquent aux chasseurs seront activés d'ici quelques temps, il s'en occupe très sérieusement avec notre ami Alain FK8FI à Bourail. Je retrouve un vieux copain, Alain FK8CA ex F6CTA « pompon rouge » qui a jeté l'ancre ici. Yves FK8FZ qui pilote les ATR des îles me parle de l'activité importante (typhons réguliers) de la section ATRASEC dont il est le président. On apprend tout dans ces virus, je découvre ainsi que l'île Belep (objet de tous nos désirs) est référencée au IOTA car elle a été activée 2 heures ! par FK8DH il y a environ 12 ans (Pas étonnant qu'elle doive manquer à quelques uns).







Michel futur OM ? Coup de main précieux sur l'île de Maré.

C'est lors d'une de ces réunions que j'ai pu rencontrer Emile Gaveau, un SWL qui est devenu OM pendant mon séjour à Maré. A la descente du petit ATR qui me ramenait des Loyautés j'ai vu la bouille radieuse d'Emile auréolé d'un indicatif tout neuf FK8GZ. Le secrétaire de section Georges FK8FS me dit en me présentant cet OM de 65 spires au PA : « Voici le descendant de FK8AA, le premier indicativité du « caillou » dans les années trente ».

Parodiant nos machines à média je me jette sur l'information comme la misère sur le pauvre monde et voilà l'histoire qui m'a été contée, plus intéressante que la mienne, mais bon, il fallait quand même que je dise quelque chose...

« D'origine Corse, Alcide Gaveau débarque à NOUMEA en 1870 pour assurer le commandement du pénitencier de l'île Nou. Il a 5 fils ; 2 d'entre eux sont des figures dans la ville, avec l'aide d'un forgeron, ils construirent un des premiers vélocipèdes. Le nom de GAVEAU devient familier aux Nouméens. Henri deviendra gérant des PTT et aura 7 enfants dont Charles né en 1889.

En 1908, Charles est très malade et les complications dues à une mauvaise rougeole lui laissent une jambe paralysée. Devenu infirme, il va faire face à l'adversité et il commence sa carrière comme bureaucrate à la Maison BALLANDE. En 1930, pendant la grande crise, il perd son emploi. Il ne baisse pas les bras et ouvre un studio de photographie, ce qui permet à la famille de survivre. Mais il a une autre passion : la radiophonie. Sans base scientifique mais avec un esprit ouvert et curieux, il va se lancer dans la construction d'un poste récepteur. Il le teste et toute la famille écoute religieusement une voix venue d'Australie qu'elle ne comprends pas. Le lendemain, toute la famille est là et chacun se repasse le casque impatient et surexcité. Charles GAVEAU, lui, sourit d'aise. Demain peut-être, sa revanche sur le destin cruel...

Il a construit son récepteur de ses propres mains, il va construire un émetteur.

L'installation de l'électricité à NOUMEA va lui faciliter la besogne en lui fournissant l'énergie dont il a besoin. A la fin de 1934, au prix de bien des nuits blanches, l'émetteur est prêt. Depuis son logement de la rue de l'Alma, Charles lance son premier message. Son neveu, Julien DEMENE surnommé Coco, est planté devant un énorme poste de la marque « Fairbank ». Tout à coup, cette phrase : « allo, allo, Coco, ici c'est Charles GAVEAU, je fais un premier essai, m'entends-tu ? », Coco transporté de joie se lève et crie dans le haut-parleur : « allo Charles, ici Coco, je te reçois parfaitement ».

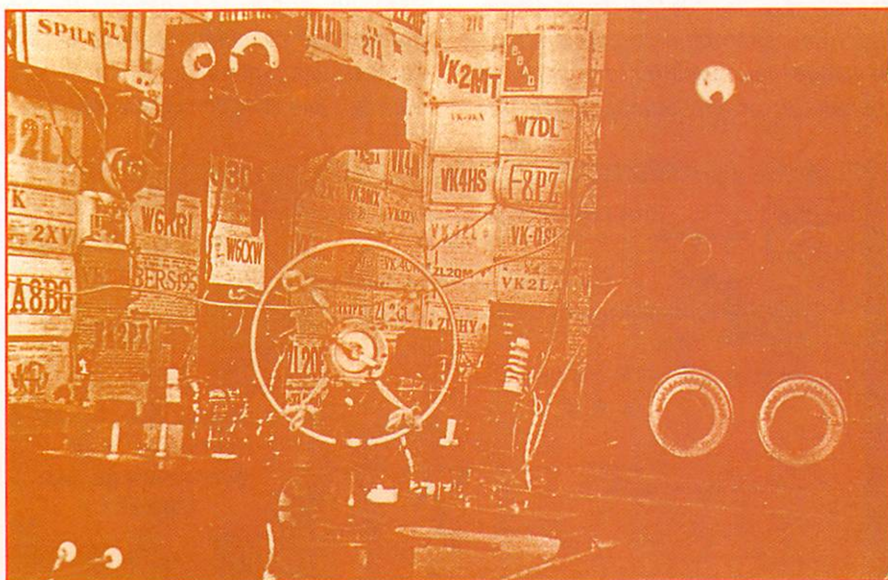
Dans son enthousiasme, Coco a simplement oublié qu'il n'avait devant lui qu'un récepteur.

Quelques jours plus tard, Charles GAVEAU se voit attribuer l'indicatif FK8AA.

Le génial inventeur s'attache à regrouper autour de lui tous ceux qui s'intéressent à



FK8AA.



Le shack de FK8AA vers 1935.



la radiophonie. Il crée une association « RADIO-NOUMEA-AMATEUR ».
Il décide de préparer pour le mois de juillet 35 une première grande émission expérimentale. Le public est convié à se mettre à l'écoute le samedi 18 juillet à 20 heures. Après un bref chapeau musical enregistré : « Ici le poste FK8AA de RADIO-NOUMEA-AMATEUR, bonsoir chers auditeurs. Vous entendez la première émission expérimentale faite par M. Charles GAVEAU qui a construit seul et de ses mains le poste émetteur qui nous permet d'être ce soir en liaison avec vous. Le studio se trouve rue de l'Alma, est déjà trop petit et est encombré d'appareils bizarres entre lesquels se faufilent quelques collaborateurs enthousiastes. Mais une telle foi nous anime tous, que nous ferons l'impossible pour que vous passiez un agréable moment avec RADIO-NOUMEA-AMATEUR. Maintenant place au programme ».
C'est la voix d'Arthur PELLETIER le premier speaker Néo-Calédonien choisi par Charles GAVEAU.
Pendant une heure, RADIO-NOUMEA-AMATEUR va diffuser, avec son petit poste de 15 Watts, de la musique et des informations locales. Il y aura même quelques intermèdes publicitaires.
Charles GAVEAU rayonne de joie. Parfaite sur le plan technique, l'émission l'a également été dans son style et dans sa tenue. Il ne reçoit que des éloges. La dernière émission expérimentale aura lieu 1er mars 1937.
Respectueux des réglements en vigueur et désirant recueillir le fruit de ses efforts, il écrit au chef de la colonie pour lui demander l'autorisation d'installer et d'exploiter officiellement, à des fins commerciales, son petit poste radio. Le Gouverneur lui accorde.
Le 20 avril 1937, il établit une liaison avec la petite station de M. THEVENIN à Port-Vila (ex Nouvelles-Hébrides). Les Nouméens se montrent particulièrement satisfaits d'entendre pour la première fois une voix française venant de l'archipel voisin.
Le 28 avril 1937, première émission officielle sur 49 mètres. L'entreprise RADIO-NOUMEA est née. La Marseillaise retentit. RADIO-NOUMEA vient d'entrer dans l'Histoire.
Sur le « caillou » tous ceux qui possèdent un poste TSF désormais ne pourront se considérer comme isolés. Les émissions régulières commencent donc le 3 juin et se dérouleront 4 fois par semaine sur cette longueur d'onde, et ce, jusqu'à la guerre. La Nouvelle-Calédonie va vivre l'épisode du ralliement, en mai 42 des événements graves se produisent entre la « Mission d'Argenlieu » et la population de NOUMEA. Suite à un coup de force, l'émetteur devra se taire, il en sera ainsi fini de la belle aventure à laquelle les habitants du territoire qu'ils l'ont connue repensent toujours avec émotion tant était attachante la figure et communicatif l'enthousiasme du fondateur de RADIO-NOUMEA.
Source journalistique : LE MEMORIAL CALEDONIEN
(La réglementation et les besoins de l'époque ont quelque peu changé par rapport à nos jours).
Notes du rédacteur de l'article. »



De gauche à droite, debouts : F6AUS/FKØP, FK8GZ, FK8GJ, FK8GY, SWL, SWL, FK8CA, FK8FS, FK8GK, FK8FZ, FK8AH, SWL, FK8DK, FK1UH. Assis : SWL Anita, FK8GM, SWL, FK8BG.

Voilà les amis, une histoire merveilleuse qui fait partie du patrimoine radioamateur.
De mon voyage j'aurais peut-être dû parler des cocotiers, des fonds marins et du soleil qui cuit jusqu'à la raison mais il m'a semblé plus sympathique après toutes ces rencontres, qui sont quand même un des charmes de notre hobby, de vous rapporter cette saga exceptionnelle. Mon cher Emile, ton tonton (comme aurait dit Bobby), c'était un Grand et je ne regrette pas d'avoir fait autant de kilomètres pour m'entendre raconter son histoire.

OPT NOUVELLE-CALEDONIE

L'Office des Postes et Télécommunications de Nouvelle-Calédonie est heureux de communiquer ci-après à :

~~Mme, Mlle,~~ M. SOULET Serge

l'indicatif radioamateur qui lui est attribué (sous réserve de l'approbation des Autorités Territoriales)

jusqu'au 29 Novembre 1994

FK ØP

Ce document est remis dans l'attente de la délivrance de la licence temporaire officielle.

Nouméa, le 23.11.1994

TERRITOIRE DE NLLE CALEDONIE — OFFICE DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS

Original de la licence accordée FKØP pour activer les Iles Loyautés.

CATALOGUE SORACOM 95

COMMANDE POUR L'ÉTRANGER
Le paiement peut s'effectuer soit par un virement international, soit par Eurochèque signé au dos, soit par chèque libellé en monnaie locale, les frais étant à la charge du client. Le paiement par carte bancaire doit être effectué en franc français. Les chèques émis aux Etats-Unis et libellés en dollars sont acceptés pour les petites sommes inférieures à 36 F. Le paiement par coupon-réponse est admis. La valeur de l'IRC est de5,10 F au 1/8/93 (uniquement pour les clients hors de France et Dom-Tom).

Payement can be done either with an international transfer or with an "Eurocheque" signed on the back, or with a cheque in local money but fees at your charger. Payement by credit card must be done in french francs (FF). Cheques from USA, in US dollars are accepted. For small amounts, less than 36 FF, payement can be done IRC (only for customers outside France or Dom-Tom). The value for an IRC is 5,10 FF (on 1/8/93).

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation et référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente est conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou le jour de la parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importants des fournisseurs. La remise spéciale abonné n'est pas applicable aux articles en promotion.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraisons étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenu pour responsable des retards dû aux transporteurs ou grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.
Réclamation : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivants la réception des marchandises.



BON DE COMMANDE

à envoyer aux Editions SORACOM – BP 7488 - 35174 BRUZ

DESIGNATION	REF.	QTE	PRIX	MONTANT

Attention : + port indiqué à chaque article
Si le port n'est pas indiqué - Forfait 40 F jusqu'a 300 f de commande
+ 10 % au delà de 300 F

POUR TOUT ENVOI PAR AVION : DOM-TOM et étranger
PORT NOUS CONSULTER

Vous êtes abonné à la revue ? oui ❑ non ❑

Je joins mon règlement chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat ❑

Facultatif : recommandé	+ 20 FF
Attention : recommandé étranger	+ 30 FF
MONTANT GLOBAL	



PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Date **Signature**

MHz 145

Nom : ______ **Prénom :** ______

Adresse : ______

Code Postal : ______ **Ville :** ______

ECRIRE EN MAJUSCULES

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.